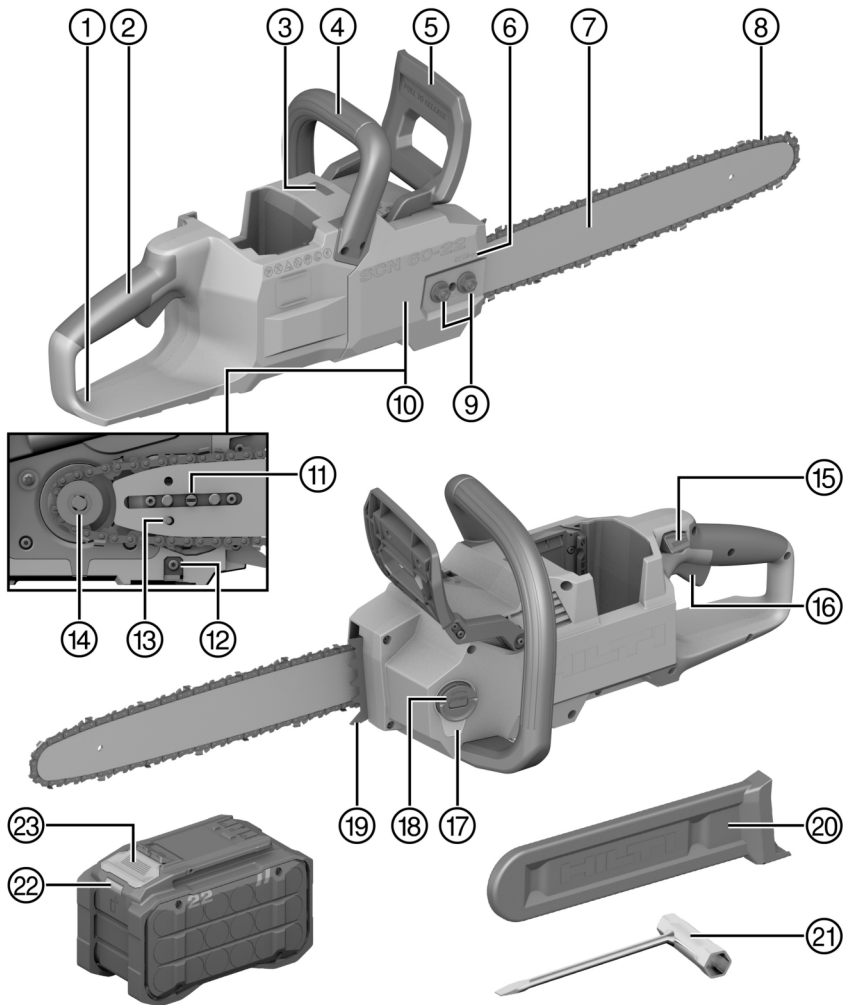


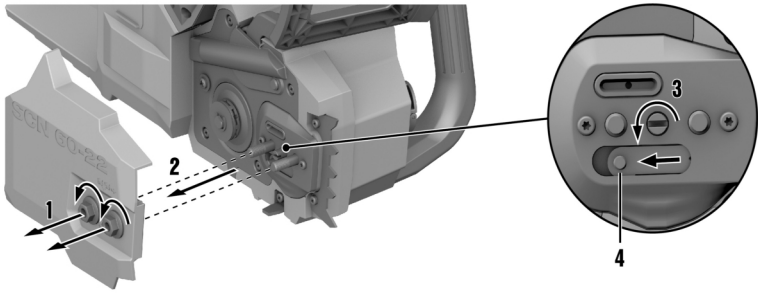


SCN 60-22 (01)

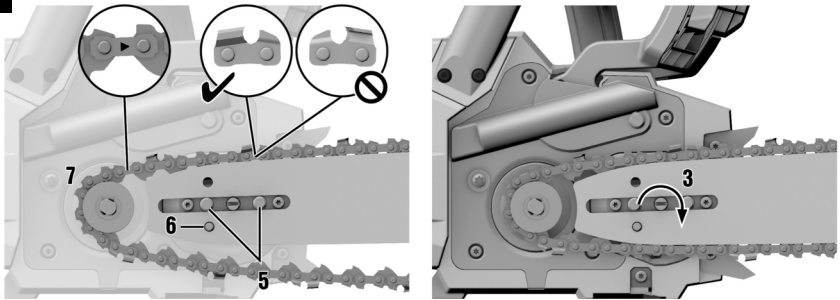
English	1
Français	23
Español	46
Português	70



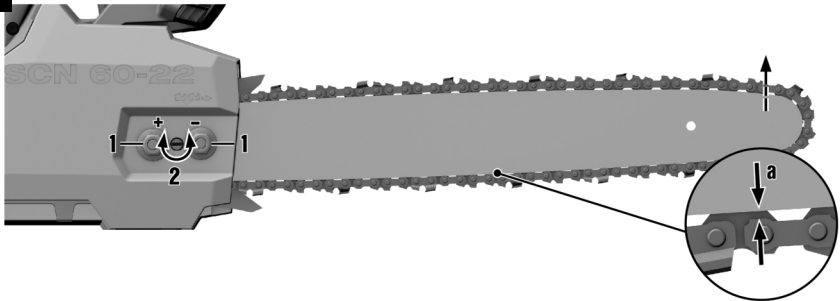
2



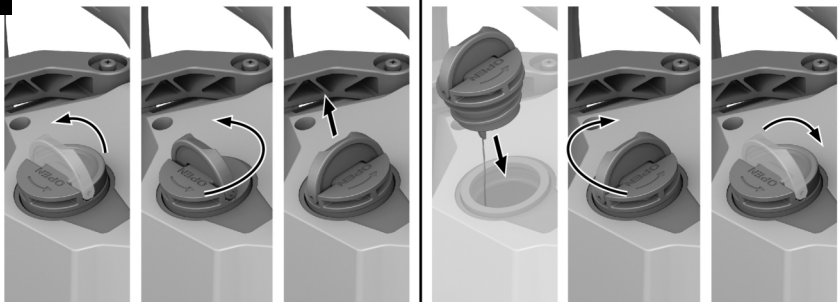
3



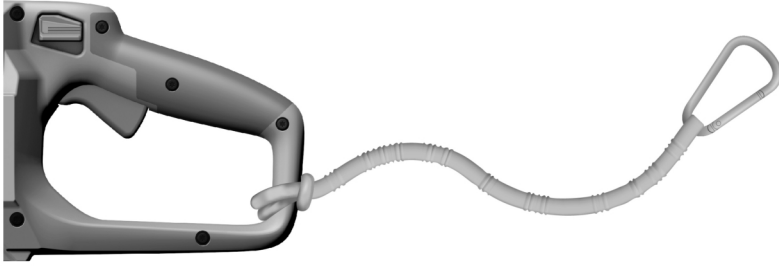
4



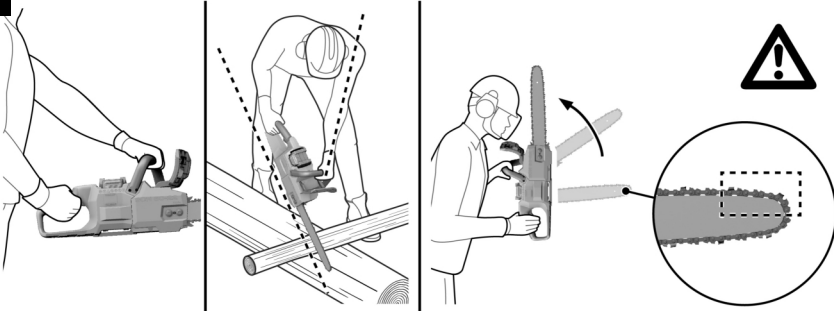
5



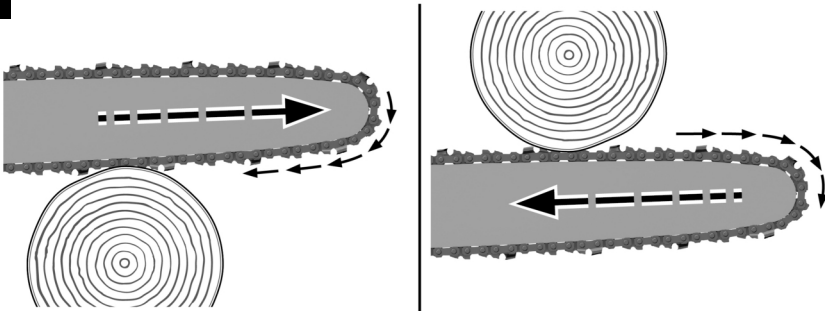
6



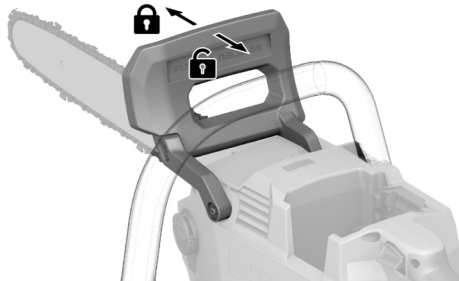
7



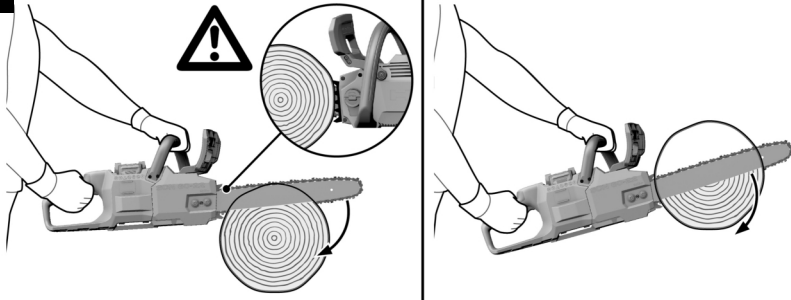
8



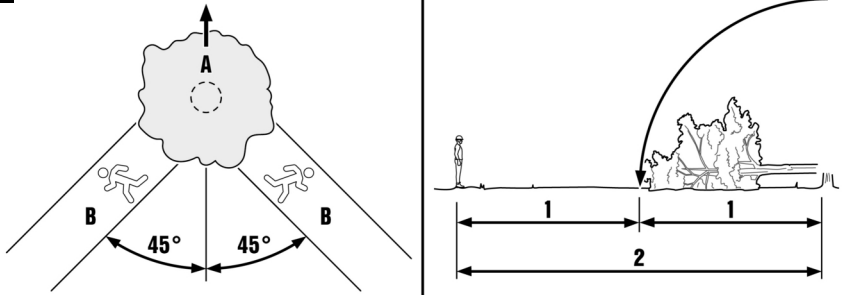
9



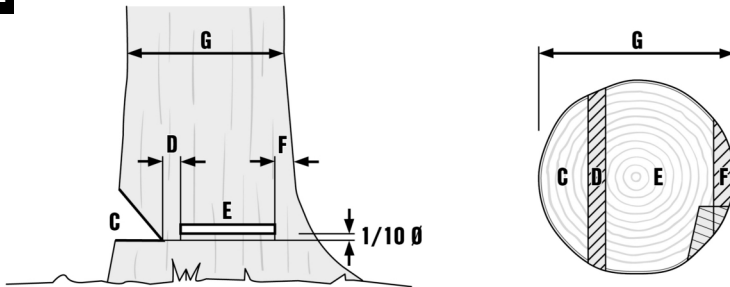
10



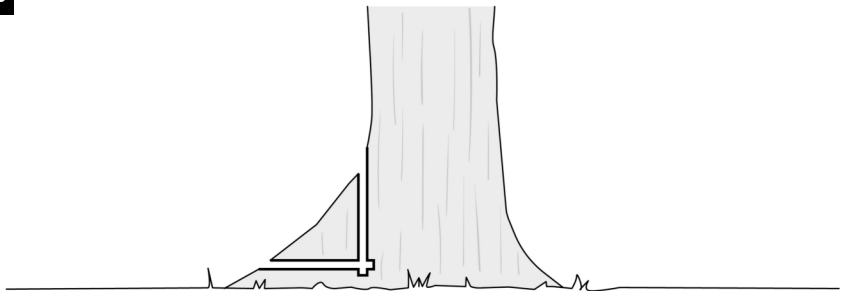
11



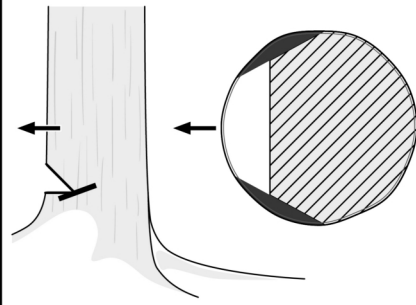
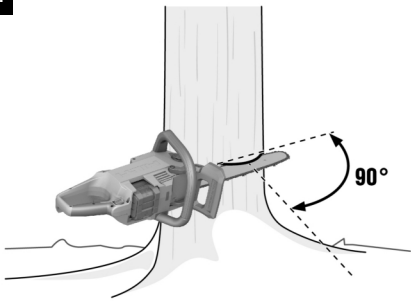
12



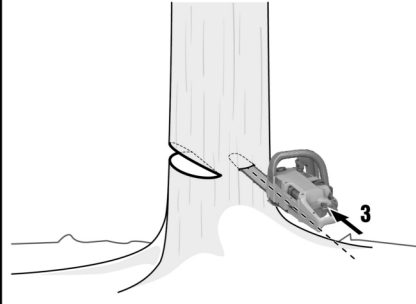
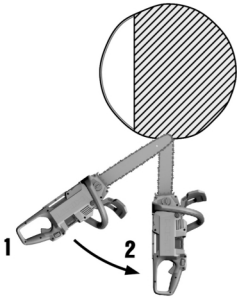
13



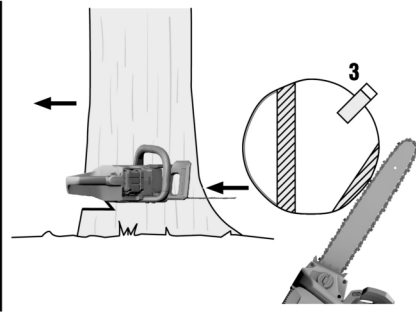
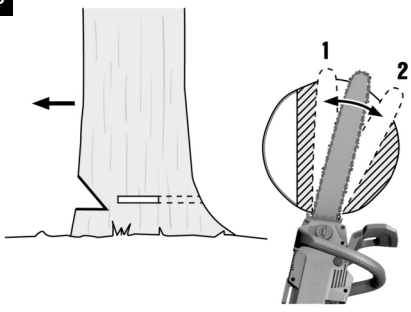
14



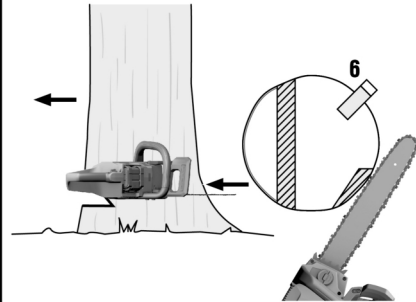
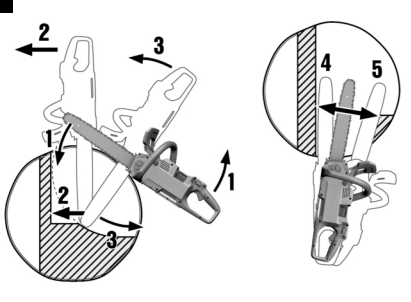
15



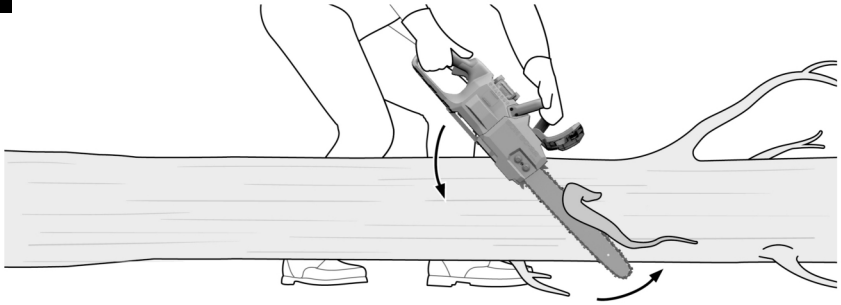
16



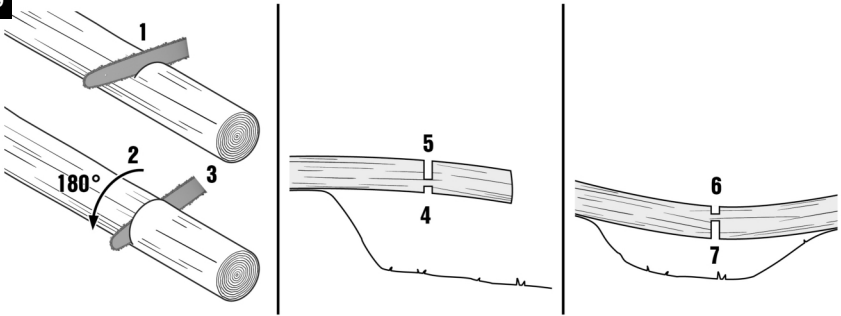
17



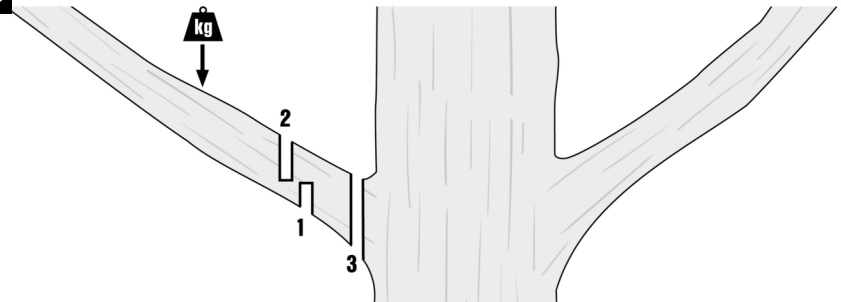
18



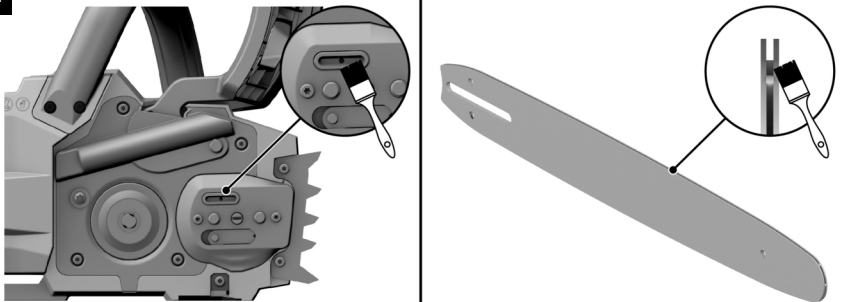
19



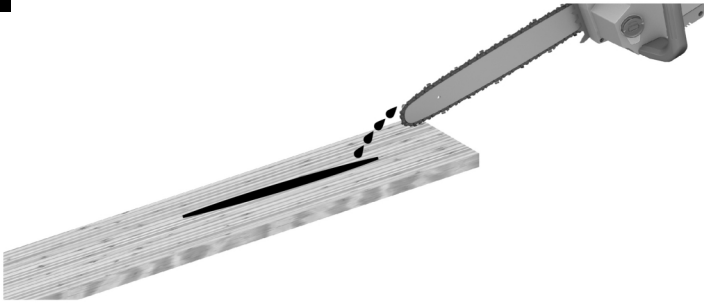
20



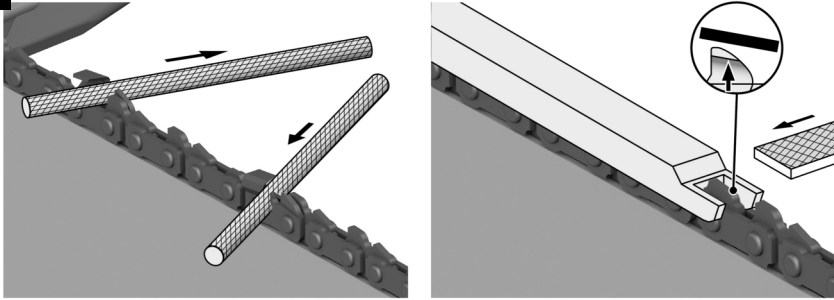
21



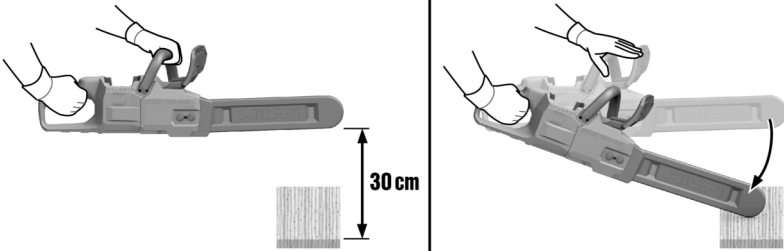
22



23



24



SCN 60-22

en	Original operating instructions	1
fr	Notice d'utilisation originale	23
es	Manual de instrucciones original	46
pt	Manual de instruções original	70

Original operating instructions

1 Information about the operating instructions

1.1 About these operating instructions

- **Warning!** Read and understand all accompanying documentation, including but not limited to instructions, safety warnings, illustrations, and specifications provided with this product. Familiarize yourself with all the instructions, safety warnings, illustrations, specifications, components, and functions of the product before use. Failure to do so may result in electric shock, fire, and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference.
- products are designed for professional users and only trained, authorized personnel are permitted to operate, service and maintain the products. This personnel must be specifically informed about the possible hazards. The product and its ancillary equipment can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.
- The accompanying documentation corresponds to the current state of the art at the time of printing. Please always check for the latest version on the product's page on Hilti's website. To do this, follow the link or scan the QR code in this documentation, marked with the symbol .
- Ensure that these operating instructions are with the product when it is given to other persons.

1.2 Explanation of signs used

1.2.1 Warnings

Warnings alert persons to hazards that occur when handling or using the product. The following signal words are used:

DANGER

DANGER !

- ▶ Draws attention to imminent danger that will lead to serious personal injury or fatality.

WARNING

WARNING !

- ▶ Draws attention to a potential threat of danger that can lead to serious injury or fatality.

CAUTION

CAUTION !

- ▶ Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to personal injury or damage to the equipment or other property.

1.2.2 Symbols in the operating instructions

The following symbols are used in these operating instructions:

	Comply with the operating instructions
	Instructions for use and other useful information
	Cross-reference
	Dealing with recyclable materials
	Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste
	Hilti Li-ion battery
	Hilti charger

1.2.3 Symbols in the illustrations

The following symbols are used in illustrations:



	These numbers refer to the illustrations at the beginning of these operating instructions.
3	The numbers in illustrations refer to important work steps or to components important for the work steps. In the text, the corresponding numbers draw attention to these work steps or components, e.g. (3) .
	Item reference numbers are used in the overview illustration and refer to the numbers used in the product overview section.
	This symbol is intended to draw your special attention to certain points for handling the product.

1.3 Product-dependent symbols

1.3.1 General symbols

Symbols used in relation to the product.

	The product supports near-field communication (NFC) technology compatible with iOS and Android platforms.
Li-Ion	Li-ion battery
	Never use the battery as a striking tool.
	Do not drop the battery. Never use a battery that has suffered an impact or is damaged in any other way.
	Hilti Li-ion battery type series used. Observe the information given in the section headed Intended use .
	Direct current (DC)
	Chain brake released
	Chain brake applied
	Direction-of-travel arrow, saw chain
	Direction of rotation, screw for chain tensioner
	Opening direction, oil reservoir cap
	If applied on the product, the product has been certified by this certification body for the US and Canadian markets according to the applicable standards.

1.3.2 Warning symbols

Warning symbols warn of dangers.

	Warning: Risk of kickback! Comply with all safety instructions relating to the occurrence of and the measures against kickback.
--	---

1.3.3 Prohibition symbols

Prohibition symbols indicate "must not do" actions.

	Do not use in the rain!
--	-------------------------

1.3.4 Obligation symbols

Obligation symbols indicate "must do" actions.

	Always work with both hands.
--	------------------------------



	Wear a hard hat, eye protection and hearing protection.
	Use protective footwear
	Use protective gloves

2 Safety

2.1 General power tool safety warnings

⚠ WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.**

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- ▶ **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- ▶ **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.
- ▶ **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

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

Personal safety

- ▶ **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.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **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.
- ▶ **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.



Power tool use and care

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Maintain power tools and accessories. 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.
- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **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.
- ▶ **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.

Battery tool use and care

- ▶ **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.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130° C (265 °F) may cause explosion.
- ▶ **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.

Service

- ▶ **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.
- ▶ **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

2.2 Safety instructions for chain saws**General chain saw safety warnings**

- ▶ **Keep all parts of the body away from the saw chain when the chain saw is operating. Before you start the chain saw, make sure the saw chain is not contacting anything.** A moment of inattention while operating chain saws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.
- ▶ **Always hold the chain saw with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle.** Holding the chain saw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.
- ▶ **Hold the chain saw by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring.** Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the chain saw "live" and could give the operator an electric shock.



- ▶ **Wear eye protection. Further protective equipment for hearing, head, hands, legs and feet is recommended.** Adequate protective equipment will reduce personal injury from flying debris or accidental contact with the saw chain.
- ▶ **Do not operate a chain saw, on a ladder, from a rooftop, or any unstable support.** Operation of a chain saw in this manner could result in serious personal injury.
- ▶ **Do not operate a chain saw in a tree unless you have been specifically trained to do so.** Operation of a chain saw in a tree without proper training could increase the risk of serious personal injury.
- ▶ **Always keep proper footing and operate the chain saw only when standing on fixed, secure and level surface.** Slippery or unstable surfaces may cause a loss of balance or control of the chain saw.
- ▶ **When cutting a limb that is under tension, be alert for spring back.** When the tension in the wood fibres is released, the spring loaded limb may strike the operator and/or throw the chain saw out of control.
- ▶ **Use extreme caution when cutting brush and saplings.** The slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.
- ▶ **Carry the chain saw by the front handle with the chain saw switched off and away from your body. When transporting or storing the chain saw, always fit the guide bar cover.** Proper handling of the chain saw will reduce the likelihood of accidental contact with the moving saw chain.
- ▶ **Follow instructions for lubricating, chain tensioning and changing the bar and chain.** Improperly tensioned or lubricated chain may either break or increase the chance for kickback.
- ▶ **Cut wood only. Do not use chain saw for purposes not intended. For example: do not use chain saw for cutting metal, plastic, masonry or non-wood building materials.** Use of the chain saw for operations different than intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Do not attempt to fell a tree until you have an understanding of the risks and how to avoid them.** Serious injury could occur to the operator or bystanders while felling a tree.
- ▶ **Follow all instructions when clearing jammed material, storing or servicing the chain saw. Make sure the switch is off and the battery pack is removed.** Unexpected actuation of the chain saw while clearing jammed material or servicing may result in serious personal injury.

Causes and operator prevention of kickback:

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

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


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

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



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

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

2.3 Additional safety instructions

- ▶ Keep everyone else and animals clear of your work area. When you are felling a tree, keep everyone else and animals at a safe distance from the tree. The distance should be at least twice the height of the tree to be felled. Adhere to this precaution, but have at least one person within hailing distance outside this area. If there is no-one within hailing distance outside this area, there will be on-one available to provide assistance in an emergency.
- ▶ Use the product and accessories only when they are in perfect working order.
- ▶ Never tamper with or modify the product or accessories in any way.
- ▶ Use the chainsaw only with the chain bars and saw chains approved by **Hilti**.  10



- ▶ Risk of injury by falling tools and/or accessories. Before starting work, check that the battery and installed accessories are secure.
- ▶ Keep the air vents clear at all times. Risk of burn injuries due to blocked air vents!
- ▶ Switch the chainsaw on only when you have brought it close to the workpiece. The saw chain must be free; make sure it cannot touch you or any object.
- ▶ Wait until the product has come to a complete stop before you lay it down.
- ▶ As long as a battery is inserted, although it makes no noise a cordless chainsaw is always ready for use. Do not be lulled into a false sense of security and always be aware of possible hazards such as unintentional starting. Always apply the chain brake before you set the chainsaw down.
- ▶ Wear protective gloves when changing the chain bar and/or the saw chain. Touching the chain bar and/or the saw chain can lead to cuts and burns.
- ▶ Do not touch rotating parts – risk of injury!
- ▶ You and any other persons in the vicinity must wear eye protection, a hard hat, hearing protection, protective gloves and light respiratory protection while the product is in use. Comply with your local regulations on personal protective equipment when using a chainsaw. **Hilti** recommends in addition wearing anti-slip safety boots with cut protection, long chainsaw protection pants, a snug-fitting top with long sleeves, gloves with cut protection and a mesh face shield. Suitable eye protection is tested to the EN 166 standard or in accordance with national regulations and available, appropriately marked, through commercial outlets.
- ▶ Heavy protective clothing can lead to the user experiencing premature fatigue and heatstroke. In hot and humid weather undertake physically demanding work in the early morning or late afternoon hours, when the temperatures are cooler.
- ▶ Dust produced by grinding, sanding, cutting and drilling can contain dangerous chemicals. Some examples are: lead or lead-based paints; brick, concrete and other masonry products, natural stone and other products containing silicates; certain types of wood, such as oak, beech and chemically treated wood; asbestos or materials that contain asbestos. Determine the exposure of the operator and bystanders by means of the hazard classification of the materials to be worked. Implement the necessary measures to restrict exposure to a safe level, for example by the use of a dust collection system or by the wearing of suitable respiratory protection. The general measures for reducing exposure include:
 - ▶ working in an area that is well ventilated,
 - ▶ avoidance of prolonged contact with dust,
 - ▶ directing dust away from the face and body,
 - ▶ wearing protective clothing and washing exposed areas of the skin with water and soap.
- ▶ Take frequent breaks and do physical exercises to improve the blood circulation in your fingers. High vibration during long periods of work can lead to disorders of the blood vessels and nervous system in the fingers, hands and wrists.
- ▶ Never cut into unknown workpieces and keep the line of cut above and below the workpiece free of obstacles.
- ▶ Before beginning work, check the working area for concealed electric cables or gas and water pipes. External metal parts of the product could give you an electric shock or cause an explosion if you accidentally damage an electric cable or a gas or water pipe.
- ▶ The saw chain becomes hot when in use and stretches. If the chain does not have sufficient lubrication and is not tensioned at regular intervals, it can jump off the chain bar or break. This can lead to serious injury and damage to property.
 - ▶ Use chainsaw chain oil and while cutting work is in progress, at regular intervals check the fill level in the oil reservoir. Top up with oil before the oil reservoir is completely empty. Set the chainsaw on a level surface. If oil is no longer visible in the window of the oil reservoir, you must refill the reservoir with chainsaw chain oil.  12
 - ▶ Before and during cutting work, regularly check the chain tension and re-tension the chain when necessary.  12
 - ▶ Switch the product off and remove the battery before performing check steps!
- ▶ When you want to fell a tree, follow the instructions on felling a tree in these operating instructions. Never fell a tree without first preparing an escape route.
- ▶ Do not saw vines, undergrowth or thin, flexible twigs.
- ▶ If the moving saw chain hits a stone or some other hard object, sparks can be produced which, under certain circumstances, can ignite flammable materials. Flammable materials also include dry vegetation and scrub, especially in hot and dry weather conditions. Do not use the chainsaw if there is a risk of fires or wildfires.



2.4 Requirements to be met by users

- ▶ Users without instruction cannot recognize and cannot assess the hazards associated with the chainsaw. The users must be completely familiar with the content of these operating instructions.
- ▶ The user must be rested and physically and mentally fit.
- ▶ If you are working with a chainsaw for the first time, practice handling the chainsaw by sawing round lumber on a sawhorse.
- ▶ **Hilti** recommends obtaining training in how to handle chainsaws before you use a chainsaw for the first time. Comply with national, local and jobsite-specific health and safety requirements.

2.5 Careful handling and use of batteries

- ▶ **Comply with the following safety instructions for the safe handling and use of Li-ion batteries.** Failure to comply can lead to skin irritation, severe corrosive injury, chemical burns, fire and/or explosion.
- ▶ Use only batteries that are in perfect working order.
- ▶ Treat batteries with care in order to avoid damage and prevent leakage of fluids that are extremely harmful to health!
- ▶ Do not under any circumstances modify or tamper with batteries!
- ▶ Do not disassemble, crush or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80 °C (176 °F).
- ▶ Never use or charge a battery that has suffered an impact or been damaged in any other way. Check your batteries regularly for signs of damage.
- ▶ Never use recycled or repaired batteries.
- ▶ Never use the battery or a battery-operated power tool as a striking tool.
- ▶ Never expose batteries to the direct rays of the sun, elevated temperature, sparking, or open flame. This can lead to explosions.
- ▶ Do not touch the battery poles with your fingers, tools, jewelry, or other electrically conductive objects. This can damage the battery and also cause material damage and personal injury.
- ▶ Keep batteries away from rain, moisture and liquids. Penetrating moisture can cause short circuits, electric shock, burns, fire and explosions.
- ▶ Use only chargers and power tools approved for the specific battery type. Read and follow the relevant operating instructions.
- ▶ Do not use or store the battery in explosive environments.
- ▶ If the battery is too hot to touch, it may be defective. Put the battery in a place where it is clearly visible and where there is no risk of fire, at an adequate distance from flammable materials. Allow the battery to cool down. If it is still too hot to touch after an hour, the battery is faulty. Consult **Hilti** Service or read the document entitled "Instructions on safety and use for **Hilti** Li-ion batteries".



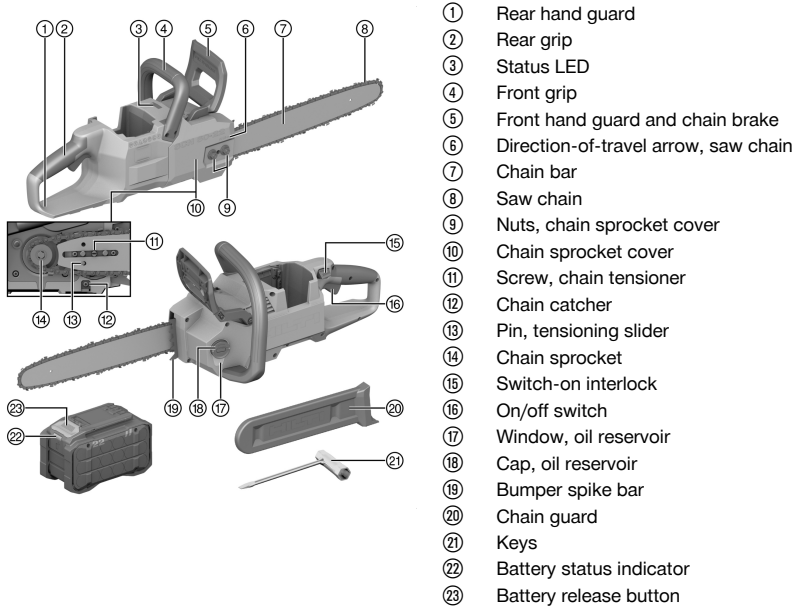
Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of Li-ion batteries.

Read the instructions on safety and use of **Hilti** Li-ion batteries that you can access by scanning the QR code at the end of these operating instructions.



3 Description

3.1 Product overview



- ① Rear hand guard
- ② Rear grip
- ③ Status LED
- ④ Front grip
- ⑤ Front hand guard and chain brake
- ⑥ Direction-of-travel arrow, saw chain
- ⑦ Chain bar
- ⑧ Saw chain
- ⑨ Nuts, chain sprocket cover
- ⑩ Chain sprocket cover
- ⑪ Screw, chain tensioner
- ⑫ Chain catcher
- ⑬ Pin, tensioning slider
- ⑭ Chain sprocket
- ⑮ Switch-on interlock
- ⑯ On/off switch
- ⑰ Window, oil reservoir
- ⑱ Cap, oil reservoir
- ⑲ Bumper spike bar
- ⑳ Chain guard
- ㉑ Keys
- ㉒ Battery status indicator
- ㉓ Battery release button

3.2 Intended use

The product described is a chainsaw. The chainsaw is designed for sawing wood (e.g. beams, structural timber, posts) and for limbing and felling trees of small to medium tree trunk diameter.

- For this product, use only **Hilti** Nuron lithium-ion batteries of the B 22 series. For optimum performance, **Hilti** recommends the batteries stated in the table at the end of these operating instructions for this product.
- For these batteries, use only **Hilti** chargers of the type series stated in the table at the end of these operating instructions.

3.3 Items supplied

Chainsaw, chain bar, saw chain, wrench, operating instructions

Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or at: www.hilti.group

3.4 Indications by status LED

The product has a status LED that indicates the current status of the chainsaw.

Status	Meaning
The status LED shows steady green.	The on / off switch is pressed, the saw chain is running.
The status LED flashes yellow.	The chainsaw is ready for use, the on / off switch is not pressed.
The status LED shows steady yellow.	The chain brake is applied. Release the chain brake to use the chainsaw.
The status LED shows steady red.	The chain brake was applied during operation. Release the chain brake to use the chainsaw.



Status	Meaning
The status LED flashes red.	The chainsaw is overloaded. Do not apply excessive pressure to the chain bar. Switch the chainsaw off and then on again. If the status LED still flashes red, contact Hilti Service .

3.5 Status indicators of the Li-ion battery

Hilti Nuron Li-ion batteries can indicate state of charge, fault messages and the battery's state of health.

3.5.1 Indicators for state of charge and fault messages

WARNING

Risk of injury by a falling battery!

- ▶ If the release button is pressed with a battery inserted in the product, subsequently check that the battery is correctly re-engaged and secure.

Short-press the release button of the battery to get whichever of the following status indications is applicable at the time.

State of charge and, if applicable, faults are indicated constantly as long as the connected product is switched on.

Status	Meaning
Four (4) LEDs show constantly green	State of charge: 100 % to 71 %
Three (3) LEDs show constantly green	State of charge: 70 % to 51 %
Two (2) LEDs show constantly green	State of charge: 50 % to 26 %
One (1) LED shows constantly green	State of charge: 25 % to 10 %
One (1) LED slow-flashes green	State of charge: < 10 %
One (1) LED quick-flashes green	The Li-ion battery is completely discharged. Charge the battery. If the LED again starts quick-flashing after the battery has been charged, consult Hilti Service .
One (1) LED quick-flashes yellow	The Li-ion battery or the product in which it is inserted is overloaded, too hot or too cold, or experiencing some other fault. Bring the product and the battery to the recommended working temperature and do not overload the product when it is in use. If the message persists, consult Hilti Service .
One (1) LED shows yellow	The Li-ion battery and the product in which it is inserted are not compatible. Consult Hilti Service .
One (1) LED quick-flashes red	The Li-ion battery is locked and cannot be used. Consult Hilti Service .

3.5.2 Indicators showing the battery's state of health

To check the battery's state of health, press the release button and hold it down for longer than 3 seconds. The system does not detect a potential malfunction of the battery due to misuse, for example battery dropped or pierced, external heat damage, etc.

Status	Meaning
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED showing constantly green.	The battery can remain in use.
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED quick-flashing yellow.	The check to ascertain the battery's state of health did not complete. Repeat the procedure, or consult Hilti Service .



Status	Meaning
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED showing constantly red.	If a connected product can still be used, the remaining battery capacity is below 50 %. If a connected product can no longer be used, the battery has reached the end of its useful life and has to be replaced. Consult Hilti Service.

4 Technical data

4.1 Product information

Product generation	01
Rated voltage	21.6 V
Weight	4.0 kg (8.8 lb) Without battery and without chain bar, saw chain, chainsaw chain oil, chain guard
Maximum capacity, oil reservoir	210 ml (7.1 fl. oz _{US})
Minimum groove depth, chain bar	9 mm (0.4 in)
Chain pitch	0.375 in / 9.52 mm
Chain speed	21 m/s (69 ft/s)
Ambient temperature for operation	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Storage temperature	-20 °C ... 70 °C (-4 °F ... 158 °F)

4.2 Battery

Battery operating voltage	21.6 V
Weight, battery	See the end of these operating instructions
Ambient temperature for operation	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Storage temperature	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Battery charging starting temperature	-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)

4.3 Combinations of chain bars and saw chains

Chain bar	Saw chain	Chain pitch	Drive link thickness	Number of drive links
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9.52 mm / 3/8"	1.1 mm (0.043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9.52 mm / 3/8"	1.3 mm (0.050")	56



5 Preparations at the workplace

WARNING

Risk of injury by inadvertent starting!

- ▶ Before inserting the battery, make sure that the product is switched off.
- ▶ Remove the battery before making any adjustments to the power tool or before changing accessories.

Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.

5.1 Charging the battery

1. Before charging the battery, read the operating instructions for the charger.
2. Make sure that the contacts on the battery and the contacts on the charger are clean and dry.
3. Use an approved charger to charge the battery. 8

5.2 Inserting the battery

WARNING

Risk of injury by short circuit or falling battery!

- ▶ Before inserting the battery, make sure that the contacts on the battery and the contacts on the product are free of foreign matter.
- ▶ Make sure that the battery always engages correctly.

1. Charge the battery fully before using it for the first time.
2. Push the battery into the product until it engages with an audible click.
3. Check that the battery is seated securely.

5.3 Removing the battery

1. Press the battery release button.
2. Remove the battery from the product.

5.4 Installing chain bar and saw chain

1. Loosen the nuts of the chain sprocket cover **(1)**.
2. Remove the chain sprocket cover **(2)**.
3. Turn the screw of the chain tensioner **(3)** counter-clockwise until the tensioning slider **(4)** is all the way to the left against the housing.
4. Loop the saw chain over the chain bar such that along the top of the chain bar, the arrows on the connecting links of the saw chain point in the direction of travel.
 - ▶ The orientation of the chain bar is irrelevant. The lettering can be upside down.
5. Set the chain bar with saw chain on the chainsaw such that the studs **(5)** are seated in the slot in the chain bar.
 - ▶ The pin of the tensioning slider must be engaged in the hole in the chain bar **(6)** and the drive links of the saw chain must be in mesh with the chain sprocket **(7)**.
6. If necessary, release the chain brake.
7. Turn the screw of the chain tensioner **(3)** clockwise until the saw chain is seated on the chain bar along the entire length.
 - ▶ Make sure that all the drive links are in the groove in the chain bar.
8. Position the chain sprocket cover flush on the chainsaw.
 - ▶ Check that the direction-of-travel arrows of the saw chain point in the same direction as the direction-of-travel arrow on the chain sprocket cover. If the arrows do not point in the same direction, go back to step 4 and correct the direction of travel of the saw chain.
9. Tighten the nuts of the chain sprocket cover until they are hand-tight.
10. Check that the chain sprocket cover is seated snugly and securely.
11. Check the chain lubrication before using the chainsaw. Run the chainsaw until chainsaw chain oil is thrown off. 20



New saw chains stretch when used for the first time. Re-tension new saw chains after the first 2 minutes of use. 12




5.5 Tensioning saw chain

1. Loosen the nuts of the chain sprocket cover **(1)**.
2. If necessary, release the chain brake.
3. Lift the chain bar at the nose and turn the screw of the chain tensioner **(2)** clockwise or counter-clockwise until the saw chain is ideally tensioned.
4. The tension of the saw chain is ideal when:
 - ▶ The distance **a** between the chain bar and the outer chain links midway along the chain bar is 1 mm to 2 mm (0.04 in to 0.08 in).
 - ▶ The saw chain can be pulled along the chain bar with two fingers and little effort.
5. Keep holding the chain bar up at the nose and tighten the nuts of the chain sprocket cover.
6. Finally, re-check distance **a**.
 - ▶ If distance **a** is not 1 mm to 2 mm (0.04 in to 0.08 in), repeat the operation.

5.6 Pouring in chainsaw chain oil

Chainsaw chain oil lubricates and cools the moving saw chain.

Use only biodegradable, plant-based chainsaw chain oil formulated specifically for the purpose.

When the chainsaw is filled with chainsaw chain oil for the first time, it takes a few seconds for the chainsaw chain oil to be transported from the oil reservoir through the oil channel to the chain bar and the saw chain. Before using the chainsaw for the first time, check the chain lubrication. Run the chainsaw until chainsaw chain oil is thrown off.  20

At regular intervals, check the fill level of the oil reservoir. Refill the reservoir with oil at the latest when oil is no longer visible in the semi-transparent window of the oil reservoir. Never allow the oil reservoir to become completely empty.


1. Lay the chainsaw on a flat surface, with the cap of the oil reservoir facing up.
2. Clean the area around the cap of the oil reservoir with a damp cloth.
3. Flip open the bow of the cap.
4. Twist the cap of the oil reservoir all the way counter-clockwise.
5. Remove the cap of the oil reservoir.
6. Pour in the chainsaw chain oil.
 - ▶ Pour in oil until the oil reservoir is full, but not to the brim. Leave approx. 12 mm (1/2") empty.
7. Set the cap of the oil reservoir in position, press the cap of the oil reservoir down and twist the cap clockwise until it engages with an audible click.
8. Check that the cap is secure.
 - ▶ If the cap is secure, flip the bow down.
 - ▶ If the cap is not secure, open the cap and re-install it.

5.7 Fall arrest

WARNING


Risk of injury by falling tool and/or accessory!

- ▶ Use only the **Hilti** tool tether recommended for your product.
- ▶ Prior to each use, always check the attachment point of the tool tether for possible damage.

 Comply with the national regulations for working at heights.

As drop arrester for this product, use only the **Hilti** tool tether #2261971.

- ▶ Use the loop to secure the tool tether to the product as shown in the illustration. Check that it holds securely.
- ▶ Secure the carabiner to a load-bearing structure. Check that the carabiner holds securely.

 Comply with the operating instructions of the **Hilti** tool tether.



6 Operation

Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.

6.1 Holding and controlling chainsaw 7, 8

- ▶ Hold and control the chainsaw with your left hand on the front grip and your right hand on the rear grip. The thumb of each hand must encircle the corresponding grip.
- ▶ Always position yourself to the side of the chainsaw. Never bring the saw chain or chain bar into line with your body.
- ▶ Stand with both feet firmly on the ground and position your body to resist kickback forces.
- ▶ Keep your left arm with the elbow in an outstretched position so as better to absorb a kickback.

Kickback

WARNING

Risk of injury by kickback. A kickback can cause the user to lose control of the chainsaw and be seriously or fatally injured.

- ▶ Following the safety instructions relating to kickback.
- ▶ Follow the instructions for holding and controlling the chainsaw.

Contact with an object at the top part of the chain bar nose can cause the saw chain to dig into the object, momentarily bringing the saw chain to a stop. The result is a lightning-fast opposite reaction in which the chain bar is flung up and toward the operator.

The chain bar can also be flung back toward the operator if the saw chain is pinched at the top end of the chain bar, for example if the wood closes on the cut.

The risk of a kickback can be reduced by the following measures:

- ▶ Do not work with the area around the top quarter of the nose of the chain bar.
- ▶ Work with a saw chain that is correctly sharpened and correctly tensioned.
- ▶ Always make sure that the cut opens in the workpiece as you saw.

Chain pull

WARNING

Risk of injury by chain pull A pulling chain can cause the user to lose control of the chainsaw and be seriously or fatally injured.

- ▶ Keep the chain bar straight on line in the cut.
- ▶ Engage the bumper spike bar correctly in the workpiece.
- ▶ Follow the instructions for holding and controlling the chainsaw.
- ▶ Saw with the chain running at top speed.

When a cut is made with the underside of the chain bar, the chainsaw is pulled away from the user.

If the moving saw chain hits a hard object and is abruptly slowed, the chainsaw might be suddenly jerked forcibly away from the user.

Recoil

WARNING

Risk of injury by recoil. A recoil can cause the user to lose control of the chainsaw and be seriously or fatally injured.

- ▶ Keep the chain bar straight on line in the cut.
- ▶ Follow the instructions for holding and controlling the chainsaw.
- ▶ Saw with the chain running at top speed.

When a cut is made with the top of the chain bar, the chainsaw is pushed toward the user.

If the moving saw chain hits a hard object and is abruptly slowed, the chainsaw might be suddenly jerked forcibly toward the user.

6.2 Applying / releasing chain brake 9

The chainsaw has a chain brake. The chain brake reduces the risk of accident in the event of a kickback, but it cannot prevent accidents in all cases. Follow the instructions for holding and controlling the chainsaw and familiarize yourself with the dangers of a kickback. 13



If a kickback of sufficient severity occurs, the chain brake is automatically applied by the front hand guard's mass moment of inertia. Regularly check operation and automatic application of the chain brake to ensure protection. 19

1. To apply the chain brake, push the front hand guard forward away from the front grip.
 - ▶ The front hand guard engages with an audible click, the pointer is at the symbol
2. To release the chain brake, pull the front hand guard back toward the front grip.
 - ▶ The front hand guard engages with an audible click, the pointer is at the symbol

6.3 Switching on

1. Release the chain brake.
2. Press and hold down the switch-on interlock.
 - ▶ The chainsaw is ready for use, the status LED flashes yellow.
3. Press the on/off switch.
 - ▶ The chainsaw runs.
 - ▶ The status LED shows steady green.
4. Keep the on / off switch pressed down, release the switch-on interlock and reposition your thumb securely around the rear grip.

6.4 Switching off

1. Release the on/off switch.
 - ▶ The saw chain is braked and the chainsaw stops.
 - ▶ The chainsaw remains ready for use, the status LED flashes yellow.
2. Apply the chain brake before you set the chainsaw down. 13
 - ▶ The status LED shows steady yellow.



If no button is pressed within two minutes, the status LED goes out.

6.5 Sawing

Conduct all sawing operations in compliance with the following instructions.

1. Guide the chain bar with the chain running at full speed into the cut such that the chain bar does not tilt.
2. Engage the bumper spike bar in the wood and use it as a fulcrum.
3. Keep the saw running at full speed throughout the entire cutting operation.
4. Allow the saw chain to make the cut by itself and apply only light pressure to the chain bar. Excessive pressure can damage the saw chain or the chainsaw and lead to kickback.
5. Repeatedly shift the bumper spike bar to a new point of engagement until the cut is completed.
6. Take the weight of the chainsaw as it approaches the end of the cut.



6.6 Felling a tree **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**

WARNING

Risk of injury by falling tree. A falling tree can hit the user and/or persons in the vicinity directly or indirectly and cause serious injury or death.

- ▶ Plan the tree's direction of falling and your escape route with caution. Take into account existing power lines and telephone lines and structures in the vicinity. Check other trees in the direction of fall that could be hit by the falling tree and also toppled.
- ▶ Keep everyone else a safe distance away from the tree. The distance should be at least twice the height of the tree to be felled.
- ▶ If the felling hinge, the backstrap or the holding wood is cut into or cut through too soon, the direction of fall can no longer be controlled or the tree can fall too soon. Never cut into or through the felling hinge. Always cut through the backstrap last.
- ▶ Retreat from the place of work immediately along the escape route as soon as the tree starts to fall. Be prepared for the possibility of the tree falling sooner than expected.
- ▶ If the tree starts to fall in a direction other than in the planned direction of fall or if the chainsaw becomes trapped during felling, abandon the chainsaw and retreat to safety!
- ▶ Do not fell trees in strong wind or heavy precipitation. Strong wind can influence the direction in which the tree falls.

WARNING

Risk of injury by falling branches. Falling branches can hit the user and/or persons in the vicinity and cause serious injury or death.

- ▶ Check the tree to be felled for broken or dead branches and remove them before starting work. If you cannot remove these branches, obtain the assistance of an experienced expert.
- ▶ Also be wary of broken or dead branches of nearby trees, especially while the tree is falling.

A safe felling technique for trees is described in these operating instructions. An ideally grown, straight and healthy tree is assumed. In reality a tree to be felled might be leaning (forward leaner, backward leaner), be in tension, be damaged, hollow or rotten or have any of many other peculiarities. Such less-than-ideal trees might drop in a direction other than that intended by the feller, splinter unexpectedly during the felling operation, or evince any of many other unexpected reactions. If you have not been trained in tree felling and want to fell a less-than-ideal tree, **Hilti** urgently recommends having the work carried out by a trained specialist.

Use a battery of sufficient capacity for the extent of work involved in the operation and make sure that the battery is fully charged. In this way you can avoid having to interrupt work at a critical point.

Determining direction of fall and escape route

- ▶ Determine the tree's direction of fall **(A)**. The direction of fall depends on the following factors:
 - The natural lean of the tree. Never attempt to fell a tree in a direction opposite to its natural lean and thus its natural direction of fall.
 - Wind direction and wind strength. Strong wind influences the tree's direction of fall, rendering it uncontrollable. Cease felling operations if the wind is strong.
 - Sloping ground. Whenever possible the user should always stand uphill and the tree should always fall downhill.
 - Obstructions and other trees. The tree's direction of fall must be completely free of all obstructions.
- ▶ Depending on the direction of fall, determine your escape route **(B)**.
 - ▶ Escape route means the path of exit along which the feller retreats from the falling tree.
- ▶ The escape route must satisfy the following requirements:
 - The escape route must lead to the rear and diagonally at an angle of 45° away from the direction of fall.
 - The escape route must be completely cleared of all obstructions.
 - The escape route must afford a clear view of the tree crown.
 - On sloping ground the escape route should always be parallel with the slope.

Basics of the felling cut

- **(C)** Felling notch
The felling notch determines the direction of fall.
- **(D)** Felling hinge
The felling hinge guides the tree down to the ground. The felling hinge is 1/10 of the tree trunk diameter in width.



- **(E) Felling cut**
The felling cut saws through the tree trunk, except for the felling hinge and the backstrap. The felling cut is made 1/10 of the tree trunk diameter but at least 3 cm (1.2 in) above the horizontal bottom cut of the felling notch.
- **(F) Backstrap**
The backstrap supports the tree and keeps it from falling prematurely. The backstrap is 1/10 to 1/5 of the tree trunk diameter in width.
- **(G) Tree trunk diameter**
The tree trunk diameter is measured at approximately breast height.

Preparing work area at the tree trunk

- ▶ Remove all obstructions around and in the tree trunk. This includes dirt, stones, loose bark, nails, cables, etc.
- ▶ Remove all obstructing branches and twigs from the bottom part of the tree you are going to fell and from your workplace.
- ▶ If the tree trunk has large root flares, cut into the root flares horizontally first and then vertically and remove the flares.

Sawing a felling notch

The felling notch determines the direction in which the tree should fall. Comply with country-specific regulations applicable to cutting the felling notch.

Make the felling notch close to the ground and perpendicular to the direction of fall.

- ▶ Saw the horizontal bottom cut. The cutting depth must be 1/5 to max. 1/3 of the tree trunk diameter.
 - ▶ The bottom cut should always be made first so that no weight is shifted on to the chain bar and the saw chain.
- ▶ Make the top cut at an angle of 45° to the bottom cut.
- ▶ Remove the wedge from the felling notch.
- ▶ If the wood is healthy and long-fibered, make a shallow side cut at each side.
 - ▶ The shallow side cuts must be level with the bottom of the felling notch and 1/10 of the tree trunk diameter in width.
 - ▶ The shallow side cuts prevent fiber ripping and side scarring of the tree trunk.

Bore cutting

Do not start the felling cut at the rear of the direction of fall. This cuts through the backstrap and the tree can fall sooner than planned or trap the chain bar during felling.

The bore cutting technique means that the backstrap is intact until the felling cut has been completed and it is not cut through until the last step. In this way you have more control over the timing of the tree's felling and you avoid kickback, injuries and/or damage to the chain bar and/or the saw chain.

- ▶ Apply the chain bar with the underside of the nose and with the saw running at full speed **(1)**.
- ▶ Make a cut in the tree trunk to a depth twice the width of the chain bar.
- ▶ Pivot to the bore-cut position **(2)**.
- ▶ Bore to the appropriate length of the chain bar **(3)**.
 - ▶ Take care not to damage the felling hinge.

Conditions: Small tree trunk diameter

Felling a tree with small tree trunk diameter

Small tree trunk diameter means that the tree trunk diameter is less than the length of the usable chain bar.

- ▶ Cut the felling notch.
- ▶ Issue a warning hail.
- ▶ Start the bore cut.
- ▶ Engage the bumper spike bar behind the wood of the felling hinge and use it as a fulcrum.
- ▶ Initially clear out the felling cut in the direction of the felling hinge **(1)**.
 - ▶ Take care not to damage the felling hinge.
- ▶ Then clear out the felling cut in the direction of the backstrap **(2)**.
 - ▶ Take care not to damage the backstrap.



⚠ WARNING

Risk of injury by kickback, recoil or chain pull, or by breakage of the saw chain. If the nose of the chain bar touches the felling wedge, a kickback can occur. If the felling wedge is made of steel, the saw chain can be damaged and break.

- ▶ Do not use steel felling wedges; use only felling wedges made of wood or plastic.
 - ▶ Take care not to saw into the felling wedge.
-
- ▶ Insert a felling wedge (3).
 - ▶ The felling wedge must be appropriate to the tree trunk diameter and the width of the felling cut.
 - ▶ Issue a warning hail.
 - ▶ With arms outstretched, cut through the backstrap from outside the tree trunk and horizontally in the plane of the felling cut.
 - ▶ When the tree starts to fall, immediately switch off the chainsaw and set it down.
 - ▶ Retreat to safety along your predetermined escape route and observe the crown of the tree. React accordingly if the tree does not fall in the planned direction.

Conditions: Medium tree trunk diameter

Felling a tree with medium tree trunk diameter

Medium tree trunk diameter means that the tree trunk diameter is less than twice the length of the usable chain bar.

- ▶ Issue a warning hail.
- ▶ Engage the bumper spike bar at the rear of the tree trunk and use it as a fulcrum.
 - ▶ Engage the bumper spike bar far enough back so as not to damage the felling hinge.
- ▶ Bore the chain bar at full speed into the felling cut and pivot the chain bar as far as possible through the tree trunk (1).
- ▶ Clear out the felling cut in the direction of the felling hinge (2).
 - ▶ Take care not to damage the felling hinge.
- ▶ Clear out the felling cut in the direction of the backstrap (3).
 - ▶ Take care not to damage the backstrap.
- ▶ Bore cut from the opposite side of the tree trunk, level with the felling cut.
- ▶ Clear out the felling cut in the direction of the felling hinge (4).
 - ▶ Take care not to damage the felling hinge.
- ▶ Clear out the felling cut in the direction of the backstrap (5).
 - ▶ Take care not to damage the backstrap.

⚠ WARNING

Risk of injury by kickback, recoil or chain pull, or by breakage of the saw chain. If the nose of the chain bar touches the felling wedge, a kickback can occur. If the felling wedge is made of steel, the saw chain can be damaged and break.

- ▶ Do not use steel felling wedges; use only felling wedges made of wood or plastic.
 - ▶ Take care not to saw into the felling wedge.
-
- ▶ Insert a felling wedge (6).
 - ▶ The felling wedge must be appropriate to the tree trunk diameter and the width of the felling cut.
 - ▶ Issue a warning hail.
 - ▶ With arms outstretched, cut through the backstrap from outside the tree trunk and horizontally in the plane of the felling cut.
 - ▶ When the tree starts to fall, immediately switch off the chainsaw and set it down.
 - ▶ Retreat to safety along your predetermined escape route and observe the crown of the tree. React accordingly if the tree does not fall in the planned direction.

6.7 Limbing 18

Limbing is the operation of removing branches from a felled tree.

1. Leave the larger supporting branches underneath the tree, so that the tree does not drop to the ground or roll away during the cutting operation.
 - ▶ Remove large supporting branches only after bucking the tree trunk. 18



2. When limbing, keep the tree trunk between you and the chainsaw. Cut from the side of the tree opposite the side with the branch you are removing.
3. Support the chainsaw on the tree trunk.
4. Using a levering action, press the chain bar against the branch and saw through the branch with the top of the chain bar.
5. Saw each branch on its own and clear the work area of sawed-off branches at frequent intervals.

6.8 Bucking

WARNING

Risk of injury by saw chain contacting the ground. If the saw chain comes into contact with the ground, small objects such as stones can be flung up and hit the user. If the chain hits a large object it can break and hit the user.

- ▶ Take care not to saw into the ground.
 - ▶ Follow the instructions for bucking trees and whenever possible cut the tree trunks on a sawhorse or otherwise lifted clear of the ground.
-
- ▶ Always cut only one tree trunk at a time and secure the tree trunk so that it cannot roll away. If the tree trunk is lying on a slope, always stand on the uphill side of the tree trunk when you are bucking. Do not position yourself on the tree trunk.
 - ▶ Whenever possible, lift tree trunks off the ground and saw the tree trunks on a sawhorse or a comparable stand. If the tree trunk cannot be lifted, follow the instructions below as applicable to the situation in order to avoid kickback:
 - If the tree trunk is lying completely flat on the ground and cannot be lifted, use the underside of the chain bar to make a cut down from above through 2/3 of the diameter **(1)**. Roll the tree trunk 180° **(2)** and, again from above, cut down through the remaining one third of the tree trunk's diameter **(3)**.
Also use this procedure when you are uncertain which direction the tree will move in after the cut is made.
 - If the tree trunk is supported at only one end and the other end is unsupported, use the top of the chain bar and first cut up from below through 1/3 of the diameter **(4)**. Then use the underside of the chain bar and cut down from above through the remaining 2/3 of the tree trunk's diameter **(5)**.
 - If the tree trunk is supported at both ends only, use the underside of the chain bar and first cut down from above through 1/3 of the diameter **(6)**. Then use the top of the chain bar and cut up from below through the remaining 2/3 of the tree trunk's diameter **(7)**.

6.9 Pruning

Pruning is the operation of removing branches from a living tree.

When pruning, it is important not to begin by directly making the final cut at the remaining branch collar or at the tree trunk. First cut off the branch farther along, to reduce the weight. This prevents the bark from ripping at the remaining branch collar or the tree trunk. If the bark rips the tree cannot heal the wound and remains susceptible to attack by pathogens.

1. Do not make cuts above shoulder height and do not work off a ladder.
2. First make a cut up from below into the branch s short distance away from the branch collar/tree trunk **(1)**. The cutting depth should be 1/3 of the diameter.
3. Now make the cut from above down through the branch just slightly farther out from the branch collar/tree trunk **(2)**.
4. Now cut off the branch stump close to the branch collar/tree trunk so that the bark can grow back and close the wound **(3)**.

7 Care and maintenance

WARNING

Risk of injury with battery inserted !

- ▶ Always remove the battery before carrying out care and maintenance tasks!

Care of the product

- Carefully remove stubborn dirt.
- Clean the air vents carefully using a dry, soft brush.



- Use only a slightly damp cloth or resin solvent to clean the housing. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.
- Remove the chain sprocket cover and use a slightly damp cloth or resin solvent to clean the area around the chain sprocket. Re-install the chain sprocket cover.
- Use a dry, clean cloth to clean the contacts of the product.

Care of the Li-ion batteries

- Never use a battery with clogged air vents. Clean the air vents carefully using a dry, soft brush.
- Avoid unnecessary exposure of the battery to dust and dirt. Never expose the battery to high levels of moisture (e.g. by being dipped in water or left in the rain).
If a battery has been soaked by moisture, treat it as a damaged battery. Isolate it in a non-flammable container and consult **Hilti Service**.
- Keep the battery free of extraneous oil and grease. Do not permit dust or dirt to accumulate unnecessarily on the battery. Clean the battery with a dry, soft brush or a clean, dry cloth. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.
Do not touch the contacts of the battery and do not remove the factory-applied grease from the contacts.
- Use only a slightly damp cloth to clean the housing. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.

Maintenance

WARNING

Danger of electric shock! Improper repairs to electrical components may lead to serious injuries including burns.

- ▶ Repairs to the electrical section of the tool or appliance may be carried out only by trained electrical specialists.
-
- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
 - Do not use the product if signs of damage are found or if parts malfunction. Immediately have the product repaired by **Hilti Service**.
 - After cleaning and maintenance, install all guards and protective devices and check that they are in full working order.
 - **Send the product to Hilti Service for inspection every 9 to 12 months, depending on frequency of use.**



To help ensure safe and reliable operation, use only genuine Hilti spare parts, consumables and accessories. Spare parts, consumables and accessories approved by **Hilti** for use with your product can be found at your **Hilti Store** or online at: www.hilti.group

7.1 Checking chain brake

Regularly check operation and automatic application of the chain brake.

Make sure that the front hand guard shows no signs of damage and that it can be moved easily and without the application of increased force.

7.1.1 Checking operation of chain brake

CAUTION

Risk of injury by sharp cutting teeth. The user can cut himself.

- ▶ Wear protective gloves made of cut-resistant material.

1. Apply the chain brake.
2. Try to pull the saw chain by hand along the chain bar.

Result 1 / 2

The saw chain cannot be moved.

The chain brake is working.

Result 2 / 2

The saw chain can be pulled along the chain bar.

- ▶ The chain brake is faulty. Do not continue to use the product and consult **Hilti Service**.



7.1.2 Checking automatic application of the chain brake 24

1. Install the chain guard.
2. Release the chain brake.
3. With both hands, hold the chainsaw approx. 30 cm (12 in) above a wooden surface.
4. Let go of the front grip so that the chainsaw drops with the tip of the chain bar falling on to the wooden surface.

Result 1 / 2

The chain brake is applied by the mass moment of inertia.
Automatic application of the chain brake is working.


Result 2 / 2

The chain brake is not applied by the mass moment of inertia.

- ▶ The mechanism of the chain brake is jammed or faulty. Do not continue to use the product and consult **Hilti Service**.

7.2 Checking chain lubrication 22

Always check the chain lubrication before using the chainsaw. Before first use and after a change of chain bar and/or saw chain, it may take a few seconds before chainsaw chain oil is thrown off.

1. Insert the battery.  11
2. Hold the chainsaw with the nose of the chain bar positioned close to a light-colored surface, without touching the surface.
3. Switch the chainsaw on.

Result 1 / 3

Chainsaw chain oil is thrown off and is visible on the light-colored surface.

The chain lubrication is working. The chainsaw can remain in use.

Result 2 / 3

No chainsaw chain oil is visible on the light-colored surface.


- ▶ Remove the battery.  11
- ▶ Fill the oil reservoir.  12
- ▶ Clean the area underneath the chain sprocket cover  18, the chain bar and the oil channel.  20
- ▶ Recheck the chain lubrication.

Result 3 / 3

After cleaning and filling of the reservoir with chainsaw chain oil, chainsaw chain oil from the chain is still not visible on the light-colored surface.

- ▶ Do not continue to use the product and consult **Hilti Service**.


7.3 Cleaning chain bar and saw chain 21

1. Loosen the nuts of the chain sprocket cover.
2. Remove the chain sprocket cover.
3. Turn the screw of the chain tensioner counter-clockwise until the tensioning slider is all the way to the left against the housing.
 - ▶ The saw chain is slack.
4. Remove the chain bar and the saw chain.
5. Clean the oil outlet channel in the chainsaw with a paintbrush, a soft brush or resin solvent.
6. Clean the saw chain and the groove in the chain bar with a paintbrush, a soft brush or resin solvent.
7. Clean the side flats of the chain bar with a slightly damp cloth or with resin solvent.
8. Install the chain bar and the saw chain.  11

7.4 Maintaining chain bar

Check the chain bar regularly for wear and damage.

Replace the chain bar if it exhibits the following:

- The chain bar is bent
- The groove has cracks or other damage
- The groove is constricted and catches the saw chain
- The groove is widened and the saw chain can be tilted to the side
- Groove depth is less than the specified minimum groove depth, see the technical data  10



A burr can form on the outside edge of the chain bar.

- ▶ Remove the burr with a flat file.
- ▶ If uncertainties arise or the chain bar is damaged, consult **Hilti Service**.

7.5 Sharpening saw chain

WARNING

Risk of injury by dulled saw chain. A dulled or poorly sharpened saw chain causes increased friction and thus more severe heating; cutting performance diminishes, the cut becomes imprecise and the chainsaw has a greater tendency to kick back.

- ▶ Keep the saw chain sharp.
- ▶ Do not sharpen the chain yourself if you lack experience in sharpening saw chains.

CAUTION

Risk of injury by sharp cutting teeth. The user can cut themselves.

- ▶ Wear protective gloves made of cut-resistant material.



Sharpening a saw chain correctly is a task that requires a great deal of practice. **Hilti** recommends having the saw chain sharpened by a specialist.

1. Tension the saw chain.
2. File each cutting tooth in turn with a round file. Guide the round file perpendicular to the chain bar from the inside to the outside.
 - ▶ The round file must be of the correct diameter to match the pitch of the saw chain.
 - ▶ Adhere to the sharpening angle of 30°.
3. Use a flat file to file the rakers flush with a depth gage and parallel with the wear mark.

8 Transport and storage

Transport of cordless power tools and batteries

CAUTION

Accidental starting during transport !

- ▶ Always transport your products with the batteries removed!
- ▶ Remove the battery/batteries.
- ▶ Transport the chain saw only with the chain guard fitted. Slip the chain guard over the chain bar such that the chain bar is completely covered.
- ▶ Carry the chain saw with your right hand positioned on the front handle such that the chain bar points to the rear.
- ▶ If you intend shipping the product, drain the oil reservoir before doing so. Pour in fresh chainsaw chain oil before you use the product again.
- ▶ Never transport batteries loose and unprotected. During transport, batteries should be protected from excessive shock and vibration and isolated from any conductive materials or other batteries that may come in contact with the terminals and cause a short circuit. **Comply with the locally applicable regulations for transporting batteries.**
- ▶ Do not send batteries through the mail. Consult your shipper for instructions on how to ship undamaged batteries.
- ▶ Prior to each use and before and after prolonged transport, check the product and the batteries for damage.

Storage of cordless power tools and batteries

WARNING

Accidental damage caused by defective or leaking batteries !

- ▶ Always store your products with the batteries removed!
- ▶ Store the product and the batteries in a cool and dry place. Comply with the temperature limits stated in the technical data 10.
- ▶ Clean the chain bar and the saw chain and completely fill the oil reservoir.



- ▶ Loosen the nuts of the chain sprocket cover and turn the screw of the chain tensioner 2 full turns counter-clockwise to slacken the saw chain.
- ▶ Store the chainsaw only with the chain guard fitted. Slip the chain guard over the chain bar such that the chain bar is completely covered.
- ▶ Do not store batteries on the charger. Always remove the battery from the charger when the charging operation has completed.
- ▶ Never leave batteries in direct sunlight, on sources of heat, or behind glass.
- ▶ Store the product and batteries where they cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- ▶ Prior to each use and before and after prolonged storage, check the product and the batteries for damage.

9 Troubleshooting

If a problem occurs, always observe the status indicator of the battery. See the section headed **Status indicators of the Li-ion battery**.

If the trouble you are experiencing is not listed in this table or you are unable to rectify the problem by yourself, contact **Hilti Service**.

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
LEDs of the battery show nothing.	Battery faulty.	▶ Contact Hilti Service .
Battery does not engage with an audible click.	The retaining lug on the battery is dirty.	▶ Clean the retaining lug and re-insert the battery.
The battery runs down more quickly than usual.	Very low ambient temperature.	▶ Allow the battery to warm up slowly to room temperature.
Odor of burning and/or smoke development in cutting area.	The saw chain is not correctly sharpened.	▶ Sharpen the saw chain. 21
	The saw chain is too tightly tensioned.	▶ Tension the saw chain. 12
	There is not enough chainsaw chain oil in the oil reservoir.	▶ Top up the chainsaw chain oil. 12
	Supply of chainsaw chain oil is insufficient.	▶ Check and clean the oil channel, the chain bar, the saw chain and the area underneath the chain sprocket cover. 20
	The chainsaw chain oil is unsuitable or too old.	▶ Use only chainsaw chain oil that is suitable and fresh.
	The chainsaw is not being used correctly.	▶ Do not apply excessive pressure to the chain bar and saw chain.
Cutting performance is too low.	The saw chain is not correctly sharpened.	▶ Sharpen the saw chain. 21
	The saw chain is installed wrong way round.	▶ Install the saw chain so that the cutting teeth are facing in the correct cutting direction. 11
Product does not respond when the switch-on interlock and/or the on / off switch is pressed.	The battery is not fully inserted.	▶ Push the battery in until it engages with an audible click.
Product does not start.	The chain brake is applied.	▶ Release the chain brake. 13
	The saw chain is too tightly tensioned.	▶ Tension the saw chain. 12
The product or battery gets very hot.	Electrical fault.	▶ Switch the product off immediately, remove the battery, keep it under observation, allow it to cool down and contact Hilti Service .



10 Disposal



WARNING

Risk of injury due to incorrect disposal! Health hazards due to escaping gases or liquids.

- ▶ DO NOT send batteries through the mail!
- ▶ Cover the terminals with a non-conductive material (such as electrical tape) to prevent short circuiting.
- ▶ Dispose of your battery out of the reach of children.
- ▶ Dispose of the battery at your **Hilti Store**, or consult your local governmental garbage disposal or public health and safety resources for disposal instructions.



Most of the materials from which **Hilti** products are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, your old tools, machines or appliances can be returned to **Hilti** for recycling. Ask **Hilti Service** or your Hilti sales representative for further information.



- ▶ Do not dispose of power tools, electronic equipment or batteries as household waste!

11 Manufacturer's warranty

- ▶ Please contact your local **Hilti** representative if you have questions about the warranty conditions.

12 Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link: qr.hilti.com/manual/?id=2427884

This link is also to be found in these operating instructions in the form of a QR code, indicated by the symbol



Notice d'utilisation originale

1 Indications relatives au mode d'emploi

1.1 À propos de ce mode d'emploi

- **Avertissement !** Il convient de lire et comprendre toute la documentation jointe, y compris, sans s'y limiter, les instructions, avertissements de sécurité, illustration et spécifications fournies avec le présent produit. Prenez connaissance de toutes les instructions, avertissements de sécurité, illustrations, spécifications et fonctions du produit avant de l'utiliser. Tout manquement à cette obligation peut entraîner un choc électrique, un incendie, et/ou des blessures graves. Conservez l'ensemble des avertissements et instructions pour consultation ultérieure.
- Les produits sont destinés aux professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel autorisé et formé. Ce personnel doit être spécialement instruit quant aux dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.
- La documentation ci-jointe correspond à l'état actuel de la technique à la date d'impression. Veuillez toujours consulter la dernière version sur la page du produit sur le site Internet de Hilti. Pour ce faire, suivez le lien ou scannez le code QR dans la documentation, indiqué par le symbole .
- Ne pas prêter ou céder le produit à un autre utilisateur sans lui fournir le présent mode d'emploi.

1.2 Explication des symboles

1.2.1 Avertissements

Les avertissements attirent l'attention sur des dangers liés à l'utilisation du produit. Les termes de signalisation suivants sont utilisés :



⚠ DANGER

DANGER !

- Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

- Pour un danger potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

⚠ ATTENTION

ATTENTION !

- Pour une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

1.2.2 Symboles dans le manuel d'utilisation

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel d'utilisation :

	Respecter le manuel d'utilisation
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles
	Référence croisée
	Maniement des matériaux recyclables
	Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères
	Hilti Accu li-ions
	Hilti Chargeur

1.2.3 Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

2	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent manuel d'utilisation.
3	La numérotation dans les illustrations indique les étapes de travail importantes ou les composants importants pour les étapes de travail. Dans le texte, ces étapes de travail ou composants sont mis en évidence avec les numéros correspondants, par ex. (3) .
⑪	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration Vue d'ensemble et renvoient aux numéros des légendes dans la section Vue d'ensemble du produit .
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.

1.3 Symboles spécifiques au produit

1.3.1 Symboles généraux

Symboles utilisés en liaison avec le produit.

	Le produit prend en charge la technologie NFC qui est compatible avec les plates-formes iOS et Android.
Li-Ion	Accu lithium-ions
	Ne jamais utiliser l'accu comme outil de percussion.
	Ne pas laisser tomber l'accu. Ne pas utiliser d'accu ayant subi un choc ou d'autres dommages.



	Série de type d'accu Li-Ion Hilti utilisée. Observer les instructions au chapitre Utilisation conforme à l'usage prévu .
	Courant continu
	Frein de chaîne désenclenché
	Frein de chaîne enclenché
	Flèche indiquant le sens de rotation de la chaîne de scie
	Sens de rotation de la vis du tendeur de chaîne
	Sens d'ouverture du réservoir d'huile
	Si présent sur le produit, c'est que le produit a été certifié conformément aux normes en vigueur par cet organisme de certification pour le marché nord-américain et canadien.

1.3.2 Symboles d'avertissement

Les symboles d'avertissement attirent l'attention sur des dangers.

	Avertissement de risques de rebond ! Respecter toutes les consignes de sécurité relatives aux rebonds et aux mesures pour les éviter.
--	---

1.3.3 Symboles d'interdiction

Les symboles d'interdiction indiquent des actions interdites.

	Ne pas utiliser sous la pluie !
--	---------------------------------

1.3.4 Symboles d'obligation

Les symboles d'obligation indiquent des actions obligatoires.

	Toujours travailler avec les deux mains.
	Porter un casque de protection, des lunettes de protection et un casque antibruit.
	Chaussures de sécurité obligatoires
	Gants de protection obligatoires

2 Sécurité

2.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

⚠ AVERTISSEMENT Lire toutes les consignes de sécurité et instructions, illustrations et caractéristiques techniques, qui accompagnent cet outil électroportatif. Tout manquement à l'observation des instructions suivantes risque de provoquer une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.

La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble d'alimentation) et à des outils électriques sur accu (sans câble d'alimentation).

Sécurité sur le lieu de travail

- ▶ **Conserv**er la zone de travail propre et bien éclairée. Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.



- ▶ **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention il y a risque de perdre le contrôle de l'appareil.

Sécurité relative au système électrique

- ▶ **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être adaptée à la prise de courant. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des prises de courant adaptées réduiront le risque de choc électrique.
- ▶ **Éviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmentera le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Ne jamais utiliser le câble de raccordement à d'autres fins que celles prévues, telles que pour porter, accrocher ou débrancher l'outil électroportatif de la prise de courant. Maintenir le câble de raccordement à l'écart de la chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties en mouvement.** Des câbles de raccordement endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'outil électroportatif est utilisé à l'extérieur, utiliser uniquement des câbles de rallonge homologués pour les applications extérieures.** L'utilisation d'un câble de rallonge homologué pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Si l'utilisation de l'outil électrique dans un environnement humide ne peut pas être évitée, utiliser un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser l'outil électroportatif en étant fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection personnel et toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection personnels tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant l'utilisation de l'outil électroportatif, réduiront le risque de blessures des personnes.
- ▶ **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou à l'accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement peut entraîner des accidents.
- ▶ **Retirer tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- ▶ **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, s'assurer qu'ils sont effectivement raccordés et correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de la poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Ne pas sous-estimer les mesures de sécurité à prendre et ne pas ignorer sciemment les règles de sécurité applicables aux outils électriques, même si l'on est utilisateur chevronné après de fréquentes utilisations de l'outil électroportatif.** Un manque d'attention peut conduire à de graves blessures en quelques fractions de seconde.

Utilisation et manie ment de l'outil électroportatif

- ▶ **Ne pas forcer l'appareil. Utiliser l'outil électroportatif adapté au travail à effectuer.** Un outil électroportatif approprié réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été conçu.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Tout outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- ▶ **Débrancher la fiche de la prise de courant et/ou l'accu amovible avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.
- ▶ **Conserver les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettre l'utilisation de l'appareil à aucune personne qui ne soit pas familiarisée avec celui-ci ou qui n'a**



pas lu ces instructions. Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.

- ▶ **Prendre soin des outils électroportatifs et des accessoires. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- ▶ **Garder les outils de coupe affûtés et propres.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des arêtes de coupe tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils amovibles, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenir également compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- ▶ **Veiller à ce que les poignées et surfaces de préhension soient toujours être sèches, propres et exemptes de traces de graisse ou d'huile.** Avec des poignées et surfaces de préhension glissantes, la sécurité et le contrôle de l'outil électroportatif ne peuvent être assurés dans des situations inopinées.

Utilisation et maniement de l'outil sur accu

- ▶ **Ne charger les accus que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Si un chargeur approprié à un type spécifique d'accus est utilisé avec des accus non recommandés pour celui-ci, il y a risque d'incendie.
- ▶ **Dans les outils électroportatifs, utiliser uniquement les accus spécialement prévus pour ceux-ci.** L'utilisation de tout autre accu peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.
- ▶ **Tenir l'accu non utilisé à l'écart de tous objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- ▶ **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accu. Éviter tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincer soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consulter en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accu peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.
- ▶ **Ne pas utiliser d'accu endommagé ou modifié.** Des accus endommagés ou modifiés peuvent avoir un comportement imprévisible et provoquer un incendie, une explosion ou engendrer un risque de blessures.
- ▶ **Ne jamais exposer l'accu au feu ou à des températures trop élevées.** Le feu ou des températures supérieures à 130 °C (265 °F) peuvent provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne jamais charger l'accu ou l'outil sur accu hors de la plage de températures spécifiée dans le manuel d'utilisation.** Une charge inappropriée ou hors de la plage de températures spécifiée risque d'endommager l'accu et accroître le risque d'incendie.

Service

- ▶ **L'outil électroportatif doit uniquement être réparé par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.
- ▶ **Ne jamais entretenir d'accus endommagés.** Toutes les opérations d'entretien sur des accus doivent exclusivement être réalisées par le fabricant ou un prestataire de service client agréé.

2.2 Consignes de sécurité pour les tronçonneuses

Consignes de sécurité générales pour les tronçonneuses

- ▶ **Lorsque la tronçonneuse est en marche, tenir toutes les parties de votre corps à l'écart de la chaîne. Avant de démarrer la tronçonneuse, s'assurer que la chaîne ne touche rien.** Lors de l'utilisation d'une tronçonneuse, un moment d'inattention peut entraîner la prise de vêtements ou de parties du corps par la chaîne de la tronçonneuse.
- ▶ **Toujours tenir la tronçonneuse avec la main droite sur la poignée arrière et la main gauche sur la poignée avant.** Tenir la tronçonneuse en position de travail inversée augmente le risque de blessures et est strictement interdit.
- ▶ **Ne tenir la tronçonneuse que par les surfaces de préhension isolées car la chaîne de la tronçonneuse peut toucher des fils électriques cachés.** Le contact de la chaîne avec un câble sous tension risque de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.
- ▶ **Porter des lunettes de protection. D'autres équipements de protection pour l'ouïe, la tête, les mains, les jambes et les pieds sont recommandés.** Des vêtements de protection adaptés réduisent le risque de blessure par projection de copeaux et par contact accidentel avec la chaîne de la tronçonneuse.



- ▶ **Ne pas utiliser la tronçonneuse sur une échelle, depuis un toit ou une surface instable.** Une telle utilisation présente un risque sérieux de blessure.
- ▶ **Ne pas utiliser une tronçonneuse sur un arbre si vous n'avez pas été spécialement formé pour cela.** L'utilisation d'une tronçonneuse sur un arbre sans formation adéquate peut augmenter le risque de blessures graves.
- ▶ **Toujours veiller à une bonne stabilité et n'utiliser la tronçonneuse que sur une surface ferme, sûre et plane.** Un sol glissant ou une surface instable peut entraîner une perte d'équilibre ou de contrôle de la tronçonneuse.
- ▶ **Lors de la coupe d'une branche sous tension, toujours s'attendre à ce que celle-ci rebondisse.** Lorsque la tension dans les fibres du bois est libérée, la branche tendue peut frapper l'utilisateur et/ou lui faire perdre le contrôle de la tronçonneuse.
- ▶ **Faire preuve d'une prudence particulière lors de la coupe de sous-bois et de jeunes arbres.** Le matériau fin peut se prendre dans la chaîne de la tronçonneuse et frapper l'utilisateur ou lui faire perdre l'équilibre.
- ▶ **Porter la tronçonneuse par la poignée avant lorsqu'elle est éteinte, la chaîne tournée du côté opposé au corps. Toujours mettre le capot de protection lors du transport ou du rangement de la tronçonneuse.** Une manipulation soigneuse de la tronçonneuse réduit la probabilité d'un contact accidentel avec la chaîne en rotation.
- ▶ **Suivre les instructions relatives à la lubrification, à la tension de la chaîne et au remplacement du guide-chaîne et de la chaîne.** Une chaîne mal tendue ou mal lubrifiée peut soit se rompre soit augmenter le risque de rebond.
- ▶ **Scier uniquement du bois. Ne pas utiliser la tronçonneuse pour des travaux pour lesquels elle n'a pas été conçue. Exemple : ne pas utiliser la tronçonneuse pour scier du métal, du plastique, des ouvrages de maçonnerie ou des matériaux de construction qui ne sont pas en bois.** L'utilisation de la tronçonneuse pour des travaux non conformes peut entraîner des situations dangereuses.
- ▶ **Ne pas essayer d'abattre un arbre avant d'avoir clairement compris les risques et la manière de les éviter.** L'utilisateur ou d'autres personnes peuvent être gravement blessés par la chute d'un arbre.
- ▶ **Suivre toutes les instructions lors de l'élimination d'accumulations de matériaux sur la tronçonneuse, de son stockage ou de travaux d'entretien. S'assurer que l'interrupteur est éteint et que l'accu est retiré.** Un fonctionnement inattendu de la tronçonneuse lors du retrait d'une accumulation de matériaux ou lors de travaux d'entretien peut entraîner de graves blessures.

Causes des rebonds et mesures pour les éviter :

Un rebond peut se produire lorsque l'extrémité du guide-chaîne touche un objet ou lorsque le bois se courbe et que la chaîne se coince dans l'entaille.

Un contact avec le bout du guide-chaîne peut, dans certains cas, entraîner une réaction inattendue vers l'arrière, le guide-chaîne étant alors rejeté vers le haut et vers l'utilisateur.

Le coincement de la chaîne sur le bord supérieur du guide-chaîne peut faire reculer rapidement le rail de guidage vers l'utilisateur.

Chacune de ces réactions peut faire perdre le contrôle de la tronçonneuse et entraîner de graves blessures. Ne pas se fier uniquement aux dispositifs de sécurité intégrés à la tronçonneuse. L'utilisateur d'une tronçonneuse doit prendre différentes mesures pour travailler sans risque d'accident ou de blessure.

Un rebond est le résultat d'un mauvais usage de la tronçonneuse. Il peut être évité en prenant les précautions adéquates décrites ci-après :

- ▶ **Tenir fermement la tronçonneuse des deux mains, le pouce et les doigts entourant les poignées. Se tenir corps et bras dans une position qui permette de résister aux forces de rebond.** Si des mesures appropriées sont prises, l'utilisateur peut maîtriser les forces de rebond. Ne jamais lâcher la tronçonneuse.
- ▶ **Éviter toute posture anormale et ne pas travailler au-dessus de la hauteur des épaules.** Cela évite un contact involontaire avec le bout du guide-chaîne et permet un meilleur contrôle de la tronçonneuse dans des situations inattendues.
- ▶ **Toujours utiliser les rails et chaînes de rechange prescrits par le fabricant.** Des rails et chaînes de rechange incorrects peuvent entraîner une rupture de la chaîne et/ou un rebond.
- ▶ **Respecter les instructions du fabricant concernant l'affûtage et l'entretien de la chaîne.** Des limiteurs de profondeur de hauteur insuffisante augmentent la tendance au rebond.

2.3 Consignes de sécurité supplémentaires

- ▶ Veiller à ce qu'aucune personne ni aucun animal ne se tienne à proximité de l'espace de travail. Lors de l'abattage d'un arbre, tenir toutes les personnes et tous les animaux à une distance de sécurité de l'arbre. Cette distance devrait être d'au moins deux fois la hauteur de l'arbre à abattre. Veiller néanmoins



à ce qu'au moins une personne soit à portée de voix en dehors de ces zones. Si aucune personne n'est à portée de voix en dehors de cette zone, aucune aide ne pourra être apportée en cas d'urgence.

- ▶ Utiliser le produit et les accessoires uniquement s'ils sont en parfait état.
- ▶ Ne jamais entreprendre de manipulation ni de modification sur le produit ou les accessoires.
- ▶ Utiliser la tronçonneuse uniquement avec les guide-chaîne et chaînes homologués par **Hilti**. 33
- ▶ Risque de blessures dues à la chute d'outils et/ou d'accessoires. Avant de commencer à travailler, contrôler si l'accu et l'accessoire monté sont solidement fixés.
- ▶ Gardez toujours les ouïes d'aération dégagées. Risque de brûlures si les ouïes d'aération sont couvertes !
- ▶ Ne mettre la tronçonneuse en marche qu'à proximité de la pièce à travailler. La chaîne doit être dégagée et ne doit toucher ni l'utilisateur ni un objet quelconque.
- ▶ Attendre l'arrêt complet du produit avant de le déposer.
- ▶ Tant qu'un accu est en place, une tronçonneuse sur accu est toujours prête à fonctionner mais ne produit aucun bruit. Ne pas se laisser bercer par une fausse sécurité et faire attention aux dangers potentiels tels que le démarrage involontaire. Toujours enclencher le frein de chaîne avant de poser la tronçonneuse.
- ▶ Porter des gants de protection lors du remplacement du guide-chaîne et/ou de la chaîne. Tout contact avec le guide-chaîne et/ou la chaîne peut entraîner des blessures par coupure et des brûlures.
- ▶ Éviter de toucher des pièces en rotation – Risque de blessures !
- ▶ Pendant l'utilisation du produit, l'utilisateur et toute personne se trouvant à proximité doivent porter des lunettes de protection, un casque de protection, un casque antibruit et un masque respiratoire léger. Respecter les réglementations locales en matière d'équipement de protection personnelle lors de l'utilisation de tronçonneuses. **Hilti** recommande en outre le port de bottes de sécurité antidérapantes avec protection contre les coupures, d'un pantalon long anti-coupure, d'un haut moulant à manches longues, de gants avec protection contre les coupures et d'un écran facial. Il est possible de se procurer dans le commerce des lunettes de protection appropriées contrôlées selon la norme EN 166 ou des prescriptions nationales et dotées du marquage correspondant.
- ▶ Des vêtements de protection lourds peuvent entraîner une fatigue prématurée de l'utilisateur et un coup de chaleur. Par temps chaud et humide, planifier les travaux difficiles en début de matinée ou en fin d'après-midi, lorsque les températures sont plus fraîches.
- ▶ La poussière générée par le meulage, le ponçage, le tronçonnage et le forage peut contenir des produits chimiques dangereux. Par exemple : plomb ou peinture à base de plomb ; brique, béton et autres produits de maçonnerie, pierre naturelle et autres produits contenant des silicates ; certains bois, tels que le chêne, le hêtre et le bois traité chimiquement ; amiante ou matériaux contenant de l'amiante. Déterminer l'exposition de l'opérateur et personnes se trouvant dans l'entourage en fonction de la classe de danger des matériaux traités. Prendre les mesures nécessaires pour maintenir l'exposition à un niveau sûr, par exemple en utilisant un système de collecte des poussières ou en portant une protection respiratoire appropriée. Mesures générales visant à réduire l'exposition :
 - ▶ Travailler dans un endroit bien ventilé
 - ▶ Éviter le contact prolongé avec la poussière
 - ▶ Faire en sorte que la poussière soit dirigée loin du visage et du corps
 - ▶ Porter des vêtements de protection et laver les zones exposées à l'eau et au savon.
- ▶ Faire régulièrement des pauses et des exercices pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts. En cas de travaux prolongés, les fortes vibrations peuvent perturber la circulation dans les vaisseaux sanguins ou le système nerveux dans les doigts, les mains ou le poignet.
- ▶ Ne pas scier dans des pièces de nature inconnue et libérer la surface de coupe de tout obstacle en haut et en bas.
- ▶ Avant d'entamer le travail, vérifier qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention. Les parties métalliques externes du produit peuvent provoquer un choc électrique ou une explosion si vous endommagez une ligne électrique, une conduite de gaz ou une conduite d'eau.
- ▶ La chaîne de la tronçonneuse s'échauffe et s'étire pendant l'utilisation. Si la chaîne n'est pas suffisamment lubrifiée et si elle n'est pas retendue à intervalles réguliers, elle peut sauter du guide-chaîne ou se rompre. Cela peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels importants.
 - ▶ Utiliser de l'huile pour chaîne de scie et contrôler régulièrement le niveau du réservoir d'huile pendant les travaux de sciage. Ajouter de l'huile avant que le réservoir d'huile ne soit complètement vide. Placer la tronçonneuse sur une surface plane. S'il n'y a plus d'huile dans la zone de visibilité du réservoir d'huile, il faut faire l'appoint d'huile pour chaîne de scie. 35
 - ▶ Contrôler régulièrement la tension de la chaîne avant et pendant les travaux de sciage et la retendre si nécessaire. 35
 - ▶ Arrêter le produit et retirer l'accu avant d'effectuer les étapes de contrôle !



- ▶ Pour abattre un arbre, suivre les instructions relatives à l'abattage d'un arbre dans ce mode d'emploi. Ne jamais abattre un arbre sans avoir déterminé au préalable un chemin de retraite.
- ▶ Ne pas scier de pieds de vigne, sous-bois ou branches fines et flexibles.
- ▶ Si la chaîne en mouvement heurte une pierre ou un autre objet dur, des étincelles peuvent se produire et, dans certaines circonstances, enflammer des matériaux inflammables. Les matériaux inflammables comprennent la végétation sèche et les broussailles, en particulier par temps chaud et sec. Ne pas utiliser la tronçonneuse en cas de risque d'incendie ou de feu de forêt.

2.4 Exigences vis-à-vis de l'utilisateur

- ▶ Les utilisateurs qui n'ont pas reçu de formation ne peuvent pas reconnaître ou évaluer les dangers liés à l'utilisation de la tronçonneuse. Les utilisateurs doivent être entièrement familiarisés avec le contenu de ce manuel d'utilisation.
- ▶ L'utilisateur doit être reposé et en bonne santé physique et mentale.
- ▶ Si c'est la première fois que vous utilisez une tronçonneuse, entraînez-vous à la manier en sciant des rondins sur des tréteaux pour sciage.
- ▶ **Hilti** recommande de suivre une formation sur l'utilisation de tronçonneuses avant d'utiliser une tronçonneuse pour la première fois. Observer les exigences nationales, régionales et spécifiques au chantier en matière de sécurité.

2.5 Utilisation et emploi soigneux des batteries

- ▶ **Respecter les consignes de sécurité suivantes relatives à la manipulation et à l'utilisation des accus Li-Ion.** Le non-respect de telles mesures risque de provoquer des irritations cutanées, des blessures graves corrosives, des brûlures chimiques, des incendies et/ou des explosions.
- ▶ Utiliser les accus uniquement dans un état techniquement impeccable.
- ▶ Traiter les accus avec soin pour éviter les endommagement et les fuites de liquides très nocifs pour la santé !
- ▶ Les accus ne doivent en aucun cas être modifiés ou manipulés !
- ▶ Il est interdit de démonter, écraser, chauffer les accus à une température supérieure à 80 °C (176 °F) ou de les jeter au feu.
- ▶ Ne pas utiliser ni recharger d'accus ayant subi un choc ou ayant été endommagés de quel-qu'autre manière. Vérifier régulièrement l'absence de traces d'endommagement sur les accus.
- ▶ Ne jamais utiliser d'accus recyclés ou réparés.
- ▶ Ne jamais utiliser l'accu ni aucun outil électrique sans fil comme outil de percussion.
- ▶ Ne jamais exposer les accus à un rayonnement direct du soleil, des températures élevées, des étincelles ou des flammes nues. Il y a alors risque d'explosions.
- ▶ Ne jamais toucher les pôles avec les doigts, des outils, des bijoux ou tout autre objet métallique. Cela peut endommager l'accu et entraîner des dommages matériels et des blessures.
- ▶ Maintenir les accus à l'abri de la pluie, de l'humidité et des liquides. Toute pénétration d'humidité risque de provoquer un court-circuit, des chocs électriques, des brûlures, des incendies ou des explosions.
- ▶ Utiliser exclusivement les chargeurs et outils électriques prévus pour le type d'accu considéré. Respecter à ce sujet les indications du mode d'emploi correspondant.
- ▶ Ne pas utiliser ni stocker l'accu dans des environnements présentant des risques d'explosion.
- ▶ Si l'accu est trop chaud pour être touché, il est probablement défectueux. Placer l'accu dans un endroit bien visible, non inflammable et suffisamment éloigné de matériaux inflammables. Laisser l'accu refroidir. Si, après une heure, l'accu est toujours trop chaud pour être saisi, c'est qu'il est défectueux. Contacter le service après-vente **Hilti** ou consulter le document « Instructions de sécurité et d'utilisation pour les accus Li-Ion **Hilti** ».

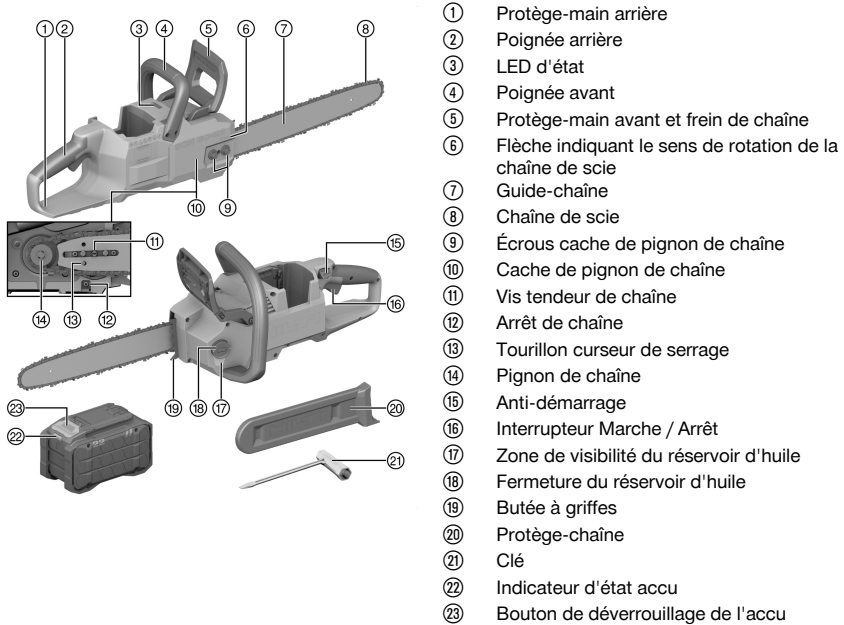


Respecter les directives spécifiques pour le transport, le stockage et l'utilisation d'accus Li-Ion. Lire les remarques relatives à la sécurité et à l'utilisation des accus Li-Ion **Hilti** que vous trouverez en scannant le code QR à la fin de ce mode d'emploi.



3 Description

3.1 Vue d'ensemble du produit



- ① Protège-main arrière
- ② Poignée arrière
- ③ LED d'état
- ④ Poignée avant
- ⑤ Protège-main avant et frein de chaîne
- ⑥ Flèche indiquant le sens de rotation de la chaîne de scie
- ⑦ Guide-chaîne
- ⑧ Chaîne de scie
- ⑨ Écrous cache de pignon de chaîne
- ⑩ Cache de pignon de chaîne
- ⑪ Vis tendeur de chaîne
- ⑫ Arrêt de chaîne
- ⑬ Tourillon curseur de serrage
- ⑭ Pignon de chaîne
- ⑮ Anti-démarrage
- ⑯ Interrupteur Marche / Arrêt
- ⑰ Zone de visibilité du réservoir d'huile
- ⑱ Fermeture du réservoir d'huile
- ⑲ Butée à griffes
- ⑳ Protège-chaîne
- ㉑ Clé
- ㉒ Indicateur d'état accu
- ㉓ Bouton de déverrouillage de l'accu

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une tronçonneuse. La tronçonneuse est conçue pour scier du bois (par exemple poutres, bois de construction, poteaux), ainsi que pour ébrancher et abattre des arbres d'un diamètre de tronc petit à moyen.

- Pour ce produit, utiliser exclusivement des accus Li-Ion **Hilti** Nuron de la série B 22. Pour une puissance optimale, **Hilti** recommande pour ce produit les accus indiqués dans le tableau à la fin de ce mode d'emploi.
- Pour ces accus, utiliser exclusivement des chargeurs **Hilti** des séries indiquées dans le tableau à la fin de ce mode d'emploi.

3.3 Éléments livrés

Tronçonneuse, guide-chaîne, chaîne, clé à molette, mode d'emploi

D'autres produits système pour votre produit peuvent être trouvés dans votre **Hilti Store** ou à l'adresse : www.hilti.group

3.4 Affichages de la LED d'état

Le produit est doté d'une LED d'état qui affiche l'état actuel de la tronçonneuse.

État	Signification
La LED d'état est allumée en vert.	L'interrupteur Marche/Arrêt est enfoncé et la chaîne tourne.
La LED d'état clignote en jaune.	La tronçonneuse est prête à fonctionner, l'interrupteur Marche/Arrêt n'est pas actionné.
La LED d'état est allumée en continu en jaune.	Le frein de chaîne est enclenché. Desserrer le frein de chaîne pour utiliser la tronçonneuse.



État	Signification
La LED d'état est allumée en continu en rouge.	Le frein de chaîne a été enclenché pendant le service. Desserrer le frein de chaîne pour utiliser la tronçonneuse.
La LED d'état clignote en rouge.	La tronçonneuse est surchargée. Ne pas exercer de pression excessive sur le guide-chaîne. Arrêter, puis remettre en marche la tronçonneuse. Si la LED d'état clignote toujours en route, contacter le S.A.V. Hilti .

3.5 Affichages des accus Li-Ion

Les accus Li-Ion **Hilti** Nuron peuvent afficher l'état de charge, les messages d'erreur et l'état de l'accu.

3.5.1 Affichages de l'état de charge et des messages d'erreur

AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas de chute de l'accu !

- ▶ Lorsque l'accu est inséré et après avoir appuyé sur la touche de déverrouillage, s'assurer que l'accu est correctement réenclenché dans le produit utilisé.

Pour consulter un des affichages suivants, appuyer brièvement sur la touche de déverrouillage de l'accu. L'état de charge et les dysfonctionnements possibles sont affichés en permanence tant que le produit raccordé est allumé.

État	Signification
Quatre (4) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 100 % à 71 %
Trois (3) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 70 % à 51 %
Deux (2) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 50 % à 26 %
Une (1) DEL est allumée en vert en continu	État de charge : de 25 % à 10 %
Une (1) DEL clignote lentement en vert	État de charge : < 10 %
Une (1) DEL clignote rapidement en vert	L'accu Li-Ion est entièrement déchargé. Charger l'accu. Si la DEL continue de clignoter rapidement après la charge de l'accu, s'adresser au S.A.V. Hilti .
Une (1) DEL clignote rapidement en jaune	L'accu Li-Ion ou le produit connecté est surchargé, trop chaud, trop froid ou il y a un autre défaut. Amener le produit et l'accu à la température de travail recommandée et ne pas surcharger le produit pendant son utilisation. Si le message ne disparaît pas, s'adresser au S.A.V. Hilti .
Une (1) DEL est allumée en jaune	L'accu Li-Ion et le produit connecté ne sont pas compatibles. Merci de s'adresser au S.A.V. Hilti .
Une (1) DEL clignote rapidement en rouge	L'accu Li-Ion est verrouillé et ne peut plus être utilisé. Merci de s'adresser au S.A.V. Hilti .

3.5.2 Affichages de l'état de l'accu

Pour consulter l'état de l'accu, maintenir la touche de déverrouillage enfoncée pendant plus de trois secondes. Le système ne détecte aucun dysfonctionnement potentiel de la batterie dû à une utilisation incorrecte, par ex. chute, piqûres, dommages externes dus à la chaleur, etc.

État	Signification
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL est allumée en vert en continu.	L'accu peut continuer à être utilisé.
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL clignote rapidement en jaune.	L'interrogation de l'état de l'accu n'a pas pu être terminée. Répéter la procédure ou s'adresser au S.A.V. Hilti .



État	Signification
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL est allumée en rouge en continu.	Si un produit raccordé peut continuer à être utilisé, la capacité résiduelle de l'accu est inférieure à 50 %. Si un produit raccordé ne peut plus être utilisé, l'accu est arrivé à la fin de sa durée de vie et doit être remplacé. Merci de s'adresser au S.A.V Hilti.

4 Caractéristiques techniques

4.1 Informations produit

Génération de produit	01
Tension de référence	21,6 V
Poids	4,0 kg (8,8 lb) sans accu ni guide-chaîne, chaîne, huile pour chaîne, protège-chaîne
Contenu maximal du réservoir d'huile	210 ml (7,1 fl. oz _{US})
Profondeur de rainure minimale du guide-chaîne	9 mm (0,4 in)
Pas de chaîne	0,375 in / 9,52 mm
Vitesse de la chaîne	21 m/s (69 ft/s)
Température de service en cours de service	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Température de stockage	-20 °C ... 70 °C (-4 °F ... 158 °F)

4.2 Batterie

Tension nominale de l'accu	21,6 V
Poids de l'accu	Voir à la fin de ce mode d'emploi
Température de service en cours de service	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Température de stockage	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Température de l'accu au début de la charge	-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)

4.3 Combinaisons de guide-chaînes et chaînes

Guide-chaîne	Chaîne de scie	Pas de chaîne	Épaisseur de maillon entraîneur	Nombre de maillons entraîneurs
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	0,375" / 9,52 mm / 38"	1,1 mm (0,043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	0,375" / 9,52 mm / 38"	1,3 mm (0,050")	56



5 Préparatifs


AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas de démarrage inopiné !

- ▶ Avant d'insérer l'accu, s'assurer que le produit correspondant est bien sur arrêt.
- ▶ Retirer le bloc-accu, avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer les accessoires.

Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.

5.1 Recharge de l'accu

1. Avant de commencer la charge, lire le mode d'emploi du chargeur.
2. Veiller à ce que les contacts de l'accu et du chargeur sont propres et secs.
3. Charger l'accu à l'aide d'un chargeur homologué.  31

5.2 Introduction de l'accu

AVERTISSEMENT

Risque de blessures du fait d'un court-circuit ou de la chute de l'accu !

- ▶ Avant d'insérer l'accu dans l'appareil, s'assurer que les contacts de l'accu et les contacts sur le produit sont exempts de corps étrangers.
- ▶ S'assurer que l'accu s'encliquette toujours correctement.

1. L'accu doit être entièrement chargé avant la première mise en service.
2. Introduire l'accu dans le produit jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.
3. Vérifier que l'accu est bien en place.

5.3 Retrait de l'accu

1. Appuyer sur la touche de déverrouillage de l'accu.
2. Retirer l'accu hors du produit.

5.4 Monter le guide-chaîne et la chaîne

1. Dévisser les écrous du cache de pignon de chaîne **(1)**.
2. Retirer le cache de pignon de chaîne **(2)**.
3. Tourner la vis du tendeur de chaîne **(3)** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le curseur de serrage **(4)** soit en contact sur le côté gauche du carter.
4. Placer la chaîne dans le guide-chaîne de manière à ce que les flèches sur la face supérieure des maillons de liaison de la chaîne soient orientées dans le sens de la marche.
 - ▶ L'orientation du guide-chaîne n'a aucune importance. L'impression peut aussi être à l'envers.
5. Placer le guide-chaîne avec la chaîne sur la tronçonneuse de manière à ce que les goujons **(5)** se trouvent dans le trou oblong du guide-chaîne.
 - ▶ Le tourillon du curseur de serrage doit se trouver dans l'alésage du guide-chaîne **(6)** et les maillons entraîneurs de la chaîne doivent s'engrener dans le pignon de chaîne **(7)**.
6. Si nécessaire, désenclencher le frein de chaîne.
7. Tourner la vis du tendeur de chaîne **(3)** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne repose sur tout le pourtour sur le guide-chaîne.
 - ▶ Veiller à ce que tous les maillons entraîneurs se trouvent dans la rainure du guide-chaîne.
8. Positionner le cache de pignon de chaîne à fleur de la tronçonneuse.
 - ▶ Vérifier que les flèches indiquant le sens de rotation de la chaîne correspondent à la flèche de sens de marche sur le cache de pignon de chaîne. Si les flèches ne correspondent pas, revenir à l'étape 4 et corriger le sens de rotation de la chaîne.
9. Serrer les écrous du cache de pignon de chaîne à la main.
10. Contrôler la bonne fixation du cache de pignon de chaîne.



11. Contrôler la lubrification de la chaîne avant d'utiliser la tronçonneuse. Faire tourner la tronçonneuse jusqu'à ce que de l'huile pour chaîne soit projetée. 43

Les nouvelles chaînes de tronçonneuse s'allongent au début de leur utilisation. Retendre les nouvelles chaînes après 2 minutes d'utilisation. 35

5.5 Tendrer la chaîne

1. Desserrer les écrous du cache de pignon de chaîne (1).
2. Si nécessaire, désenclencher le frein de chaîne.
3. Soulever l'extrémité du guide-chaîne et tourner la vis du tendeur de chaîne (2) dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse jusqu'à ce que la chaîne soit parfaitement tendue.
4. La tension de la chaîne est idéale lorsque :
 - ▶ L'écart **a** entre le guide-chaîne et les maillons extérieurs de la chaîne au centre du guide-chaîne est de 1 mm à 2 mm (0,04 in à 0,08 in).
 - ▶ La chaîne peut être facilement tirée au-dessus du guide-chaîne à deux doigts.
5. Continuer de soulever l'extrémité du guide-chaîne et serrer les écrous du cache de pignon de chaîne.
6. Contrôler ensuite à nouveau l'écart **a**.
 - ▶ Si l'écart **a** n'est pas de 1 mm à 2 mm (0,04 in à 0,08 in), répéter la procédure.

5.6 Faire le plein d'huile pour chaîne

L'huile pour chaîne lubrifie et refroidit la chaîne.

Utiliser uniquement de l'huile pour chaîne spécialement prévue à cet effet et biodégradable à base de plantes. Lorsque la tronçonneuse est remplie pour la première fois d'huile pour chaîne, il faut quelques secondes pour que l'huile soit transportée du réservoir d'huile vers le guide-chaîne et la chaîne via le canal d'huile. Vérifier la lubrification de la chaîne avant la première utilisation. Faire tourner la tronçonneuse jusqu'à ce que de l'huile pour chaîne soit projetée. 43

Contrôler régulièrement le niveau de remplissage du réservoir d'huile. Faire l'appoint d'huile au plus tard lorsqu'il n'y a plus d'huile visible dans la zone de visibilité semi-transparente du réservoir d'huile. Ne jamais laisser le réservoir d'huile se vider complètement.

1. Poser la tronçonneuse sur une surface plane de manière à ce que le bouchon du réservoir d'huile soit orienté vers le haut.
2. Nettoyer la zone autour du bouchon du réservoir d'huile avec un chiffon humide.
3. Déplier l'étrier du bouchon.
4. Tourner le bouchon du réservoir d'huile jusqu'en butée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
5. Retirer le bouchon du réservoir d'huile.
6. Faire le plein d'huile pour chaîne.
 - ▶ Faire le plein du réservoir d'huile mais pas complètement jusqu'au bord. Laisser env. 12 mm (1/2") d'air.
7. Mettre le bouchon du réservoir d'huile en place, appuyer sur le bouchon du réservoir d'huile et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'encliquette de manière audible.
8. Vérifier que le bouchon est bien fermé.
 - ▶ S'il est bien fermé, rabattre l'étrier vers le bas.
 - ▶ Si le bouchon n'est pas bien fermé, l'ouvrir et le remettre en place.

5.7 Sécurité anti-chute

AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas de chute de l'outil et/ou des accessoires !

- ▶ Utiliser uniquement la longue porte-outil **Hilti** recommandée pour votre produit.
- ▶ Contrôler l'état du point de fixation de la longue porte-outil avant chaque utilisation.

Respecter les directives nationales en vigueur pour les travaux en hauteur.

Comme protection anti-chute pour ce produit, utiliser exclusivement la longue porte-outil **Hilti** #2261971.

- ▶ Fixer la longue porte-outil au produit avec la boucle, comme illustré. Vérifier qu'elle tient bien.



- ▶ Fixer le mousqueton à une structure porteuse. Vérifier que le mousqueton tient bien.



Respecter le mode d'emploi de la longe porte-outil Hilti.

6 Utilisation

Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.

6.1 Tenir et guider la tronçonneuse 7, 8

- ▶ Tenir et guider la tronçonneuse avec la main gauche sur la poignée avant et la main droite sur la poignée arrière. Les pouces des deux mains doivent entourer chaque poignée.
- ▶ Toujours se tenir sur le côté de la tronçonneuse. Ne jamais placer la chaîne de la tronçonneuse ou le guide-chaîne dans l'alignement du corps.
- ▶ Se tenir fermement des deux pieds sur le sol et se placer dans une position permettant de résister aux forces de rebond.
- ▶ Garder le coude du bras gauche tendu pour mieux amortir un rebond éventuel.

Rebond



AVERTISSEMENT

Risque de blessure par rebond. Un rebond peut faire perdre le contrôle de la tronçonneuse par l'utilisateur et provoquer des blessures graves ou la mort.

- ▶ Observer les consignes de sécurité relatives au rebond.
- ▶ Suivre les instructions de maintien et de guidage de la chaîne.

Le contact d'un objet avec la partie supérieure de la pointe du guide-chaîne peut provoquer l'enfoncement de la chaîne dans l'objet et l'arrêt momentané de la chaîne. Cela entraîne une inversion ultrarapide qui projette le guide-chaîne vers le haut et vers l'opérateur.

Le guide-chaîne peut également être renvoyé vers l'opérateur lorsque la chaîne se coince à l'extrémité supérieure du guide-chaîne, par exemple lorsque le bois se referme dans la coupe.

Les mesures suivantes permettent de réduire le risque de rebonds :

- ▶ Ne pas travailler avec la zone située autour du quart supérieur de la pointe du guide-chaîne.
- ▶ Travailler avec une chaîne correctement affûtée et correctement tendue.
- ▶ Lors du sciage, toujours s'assurer que la coupe s'ouvre dans la pièce à travailler.

Traction



AVERTISSEMENT

Risque de blessure par traction L'effet de traction peut faire perdre le contrôle de la tronçonneuse par l'utilisateur et provoquer des blessures graves ou la mort.

- ▶ Guider le guide-chaîne droit dans la coupe.
- ▶ Présenter la butée à griffes correctement sur la pièce à travailler.
- ▶ Suivre les instructions de maintien et de guidage de la chaîne.
- ▶ Scier à vitesse de rotation maximale.

En cas de travail avec la partie inférieure du guide-chaîne, la tronçonneuse est éloignée de l'utilisateur.

Si la chaîne en rotation touche un objet dur et qu'elle est rapidement freinée, la tronçonneuse peut être soudainement très fortement éloignée de l'utilisateur.

Contrecoup



AVERTISSEMENT

Risque de blessure par contrecoup. Un contrecoup peut faire perdre le contrôle de la tronçonneuse par l'utilisateur et provoquer des blessures graves ou la mort.


- ▶ Guider le guide-chaîne droit dans la coupe.
- ▶ Suivre les instructions de maintien et de guidage de la chaîne.
- ▶ Scier à vitesse de rotation maximale.


En cas de travail avec la partie supérieure du guide-chaîne, la tronçonneuse est poussée en direction de l'utilisateur.



Si la chaîne en rotation touche un objet dur et qu'elle est rapidement freinée, la tronçonneuse peut être soudainement très fortement propulsée vers l'utilisateur.



6.2 Enclencher / désenclencher le frein de chaîne 9

La tronçonneuse est dotée d'un frein de chaîne. Le frein de chaîne réduit le risque d'accident en cas de rebond mais ne peut pas toujours éviter les accidents. Suivre les instructions données pour tenir et guider la tronçonneuse et se familiariser avec les risques de rebond.  36


Le frein de chaîne s'enclenche automatiquement en cas de rebond suffisamment important en raison de l'inertie du protège-main avant. Contrôler régulièrement le fonctionnement et l'enclenchement automatique du frein de chaîne pour garantir la protection.  42

1. Pour enclencher le frein de chaîne, pousser le protège-main avant en l'éloignant de la poignée avant.
 - ▶ Le protège-main avant s'enclenche de manière audible, l'indicateur se trouve sur le symbole 
2. Pour désenclencher le frein de chaîne, tirer le protège-main avant vers la poignée avant.
 - ▶ Le protège-main avant s'enclenche de manière audible, l'indicateur se trouve sur le symbole 

6.3 Mise en marche

1. Désenclencher le frein de chaîne.
2. Appuyer sur le dispositif de blocage et le maintenir enfoncé.
 - ▶ La tronçonneuse est prête à fonctionner, la LED d'état clignote en jaune.
3. Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt.
 - ▶ La tronçonneuse est en marche.
 - ▶ La LED d'état est allumée en vert.
4. Maintenir l'interrupteur Marche/Arrêt enfoncé, relâcher le dispositif de blocage et saisir à nouveau la poignée arrière avec le pouce.

6.4 Arrêt

1. Relâcher l'interrupteur Marche / Arrêt.
 - ▶ La chaîne est freinée et la tronçonneuse s'arrête.
 - ▶ La tronçonneuse reste prête à fonctionner, la LED d'état clignote en jaune.
2. Enclencher le frein de chaîne avant de poser la tronçonneuse.  37
 - ▶ La LED d'état est allumée en continu en jaune.



Si aucun bouton n'est actionné dans les deux minutes, la LED d'état s'éteint.

6.5 Sciage 10

Suivre les instructions suivantes pour tous les travaux de sciage.

1. Introduire le guide-chaîne à plein régime dans l'entaille de manière à ce que le guide-chaîne ne se coince pas.
2. Mettre la butée à griffes en place et l'utiliser comme pivot.
3. Toujours faire tourner la tronçonneuse à plein régime pendant toute la durée de la coupe.
4. Laisser la chaîne de la tronçonneuse faire le travail et n'exercer qu'une légère pression sur le guide-chaîne. Une pression trop importante peut endommager la chaîne ou la tronçonneuse et provoquer un rebond.
5. Repositionner régulièrement la butée à griffes jusqu'à ce que la coupe soit terminée.
6. Soutenir le poids de la tronçonneuse à la fin de la coupe.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à la chute d'un arbre. La chute d'un arbre peut toucher directement ou indirectement l'utilisateur et/ou les personnes se trouvant à proximité et provoquer des blessures graves ou la mort.

- ▶ Planifier avec prudence la direction de chute de l'arbre et le chemin de retraite. Tenir compte des lignes électriques et téléphoniques existantes, ainsi que des bâtiments se trouvant à proximité. Contrôler les autres arbres dans la direction de chute qui pourraient être touchés par l'arbre lors de sa chute et également tomber.
- ▶ Veiller à ce que toutes les personnes se trouvent à une distance sûre de l'arbre. Cette distance devrait être d'au moins deux fois la hauteur de l'arbre à abattre.
- ▶ Si la barre de rupture, la bande de sécurité ou la bande de retenue sont sciées ou traversées trop tôt, la direction de chute peut ne plus être maintenue ou l'arbre peut tomber trop tôt. Ne jamais scier la barre de rupture. Toujours scier la bande de sécurité en dernier.
- ▶ Quitter immédiatement le lieu de travail par le chemin de retraite dès que l'arbre commence à tomber. Tenir compte du fait que l'arbre peut tomber plus tôt que prévu.
- ▶ Si l'arbre ne tombe pas dans la direction prévue ou si la tronçonneuse se coince pendant la chute, abandonner la tronçonneuse et se mettre à l'abri !
- ▶ Ne pas abattre d'arbres en cas de vent fort ou de fortes précipitations. Des vents forts peuvent influencer la direction dans laquelle l'arbre tombe.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par la chute de branches. Les chutes de branches peuvent toucher l'utilisateur et/ou des personnes se trouvant à proximité et provoquer des blessures graves ou la mort.

- ▶ Vérifier que l'arbre à abattre n'a pas de branches cassées ou sèches et retirer celles-ci avant de commencer le travail. S'il est impossible d'éliminer ces branches, demander l'aide d'un expert expérimenté.
- ▶ Faire également attention aux branches cassées ou sèches des arbres environnants, surtout pendant la chute de l'arbre.

Ce mode d'emploi décrit une technique d'abattage sûre pour les arbres. Il est supposé que l'arbre a poussé de manière idéale, qu'il est droit et en bonne santé. Dans la réalité, un arbre à abattre peut être incliné (vers l'avant, vers l'arrière), sous tension, endommagé, creux ou pourri et présenter de nombreuses autres particularités. De tels arbres ne présentant pas les conditions idéales peuvent tomber dans des directions non souhaitées, se briser de manière inattendue pendant la chute et présenter de nombreuses autres réactions inattendues. En l'absence d'une formation spécifique pour l'abattage d'arbres et en vue de l'abattage d'un arbre ne présentant pas les conditions idéales, **Hilti** recommande vivement de confier ce travail à un professionnel spécialement formé.

Selon le travail à réaliser, utiliser un accu de capacité suffisante et s'assurer que l'accu est entièrement chargé. Cela évite de devoir interrompre le travail à un moment critique.

Définir la direction de chute et le chemin vers le lieu de retraite

- ▶ Déterminer la direction de chute (**A**) de l'arbre. La direction de chute dépend des facteurs suivants :
 - L'inclinaison naturelle de l'arbre. Ne jamais tenter d'abattre un arbre dans le sens contraire à son inclinaison naturelle et donc à sa direction de chute naturelle.
 - Direction et force du vent. Un vent fort influence la direction de chute de l'arbre de manière incontrôlable. Interrompre les travaux en cas de vent fort.
 - Abattage sur des pentes. Dans la mesure du possible, l'utilisateur doit toujours se tenir en amont et l'arbre doit toujours tomber en aval.
 - Obstacles et autres arbres. La direction de chute de l'arbre doit être complètement dégagée de tout obstacle.
- ▶ Déterminer le lieu de retraite (**B**) et le chemin pour y accéder en fonction de la direction de chute.
 - ▶ Le chemin vers le lieu de retraite désigne le chemin emprunté pour quitter le lieu de travail lors de la chute de l'arbre.
- ▶ Le chemin vers le lieu de retraite doit satisfaire aux conditions suivantes :
 - Le chemin vers le lieu de retraite doit se situer vers l'arrière et en diagonale, à un angle de 45°, par rapport à la direction de chute.
 - Le chemin de retraite doit être dégagé de tout obstacle.
 - Le chemin de retraite doit permettre une vue dégagée sur la couronne de l'arbre.
 - Lorsque le sol est en pente, le chemin de retraite doit toujours être parallèle à la pente.



Principes de base de la coupe d'abattage

- **(C)** entaille d'abattage
L'entaille d'abattage détermine la direction de chute.
- **(D)** barre de rupture
La barre de rupture guide l'arbre au sol comme une charnière. La largeur de la barre de rupture est de 1/10 du diamètre du tronc.
- **(E)** coupe d'abattage
Lors de la coupe d'abattage, le tronc est scié jusqu'à la barre de rupture et la bande de sécurité. La coupe d'abattage se fait à 1/10 du diamètre du tronc mais au minimum à 3 cm (1,2 in) au-dessus du fond de l'entaille d'abattage.
- **(F)** bande de sécurité
La bande de sécurité soutient l'arbre et l'empêche de tomber prématurément. La largeur de la bande de sécurité est de 1/10 à 1/5 du diamètre du tronc.
- **(G)** diamètre du tronc
Le diamètre du tronc est déterminé à peu près à la hauteur de la poitrine.

Préparer la zone de travail sur le tronc

- ▶ Retirer tous les obstacles autour et sur le tronc. Il s'agit notamment de la saleté, de pierres, de morceaux d'écorce détachés, de clous, de câbles, etc.
- ▶ Retirer toutes les branches et brindilles gênantes de la partie inférieure de l'arbre à abattre et du poste de travail.
- ▶ Si le tronc a de grosses racines, commencer par entailler les racines horizontalement, puis verticalement, et les retirer.

Réaliser l'entaille d'abattage

L'entaille d'abattage détermine la direction dans laquelle l'arbre tombe. Respecter les directives nationales pour la réalisation d'une entaille d'abattage.

Réaliser l'entaille d'abattage près du sol et à angle droit par rapport à la direction de chute.

- ▶ Réaliser l'entaille de base horizontale. La profondeur de coupe doit être de 1/5 à 1/3 maximum du diamètre du tronc.
 - ▶ L'entaille de base doit toujours être réalisée en premier afin d'éviter tout transfert de poids sur le guide-chaîne et la chaîne.
- ▶ Réaliser la coupe supérieure à un angle de 45° par rapport à l'entaille de base.
- ▶ Retirer le coin de l'entaille d'abattage.
- ▶ Si le bois est sain et à fibres longues, réaliser des entailles dans l'aubier des deux côtés.
 - ▶ Réaliser ces entailles dans l'aubier au niveau de la base de l'entaille d'abattage, sur une largeur correspondant à env. 1/10 du diamètre du tronc.
 - ▶ Les entailles dans l'aubier empêche un éclatement du tronc.

Coupe en plongée

Ne pas commencer la coupe d'abattage par l'arrière de la direction de chute. Cela coupe la bande de sécurité et l'arbre peut tomber plus vite que prévu ou coincer le guide-chaîne pendant la chute.

Grâce à la technique de l'entaille, la bande de sécurité reste en place jusqu'à la fin de la coupe d'abattage et n'est coupée qu'à la dernière étape. Cela permet de mieux contrôler le moment de la chute et d'éviter les rebonds, blessures et/ou dommages au guide-chaîne ou à la chaîne.

- ▶ Attaquer le bois avec le côté inférieur de la tête du guide-chaîne et à vitesse maximale **(1)**.
- ▶ Scier jusqu'à ce que la profondeur de l'incision dans le tronc corresponde à deux fois la largeur du guide-chaîne.
- ▶ Pivoter en position de plongée **(2)**.
- ▶ Exécuter la coupe en plongée **(3)**.
 - ▶ Veiller à ne pas endommager la barre de rupture.

Conditions: Petit diamètre du tronc

Abattage d'un arbre avec un petit diamètre du tronc

Un petit diamètre de tronc signifie que le diamètre du tronc est inférieur à la longueur du guide-chaîne utilisable.

- ▶ Réaliser l'entaille d'abattage.
- ▶ Émettre un avertissement.
- ▶ Réaliser l'incision.
- ▶ Placer la butée à griffes derrière la barre de rupture et l'utiliser comme pivot.



- ▶ Réaliser la coupe d'abattage tout d'abord en direction de la barre de rupture **(1)**.
 - ▶ Veiller à ne pas endommager la barre de rupture.
- ▶ Réaliser ensuite la coupe d'abattage en direction de la bande de sécurité **(2)**.
 - ▶ Veiller à ne pas endommager la bande de sécurité.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure par rebond, contrecoup, traction ou rupture de la chaîne. Si l'extrémité du guide-chaîne touche le coin d'abattage, cela peut provoquer un rebond. Si le coin d'abattage est en acier, la chaîne de la tronçonneuse peut être endommagée et se rompre.

- ▶ Ne pas utiliser de coins d'abattage en acier mais uniquement en bois ou en plastique.
 - ▶ Veiller à ne pas scier dans le coin d'abattage.
-
- ▶ Mettre un coin d'abattage en place **(3)**.
 - ▶ Le coin d'abattage doit être adapté au diamètre du tronc et à la largeur de la coupe d'abattage.
 - ▶ Émettre un avertissement.
 - ▶ Scier la bande de sécurité avec les bras tendus depuis l'extérieur du tronc et horizontalement dans le plan de la coupe d'abattage.
 - ▶ Dès que l'arbre commence à tomber, couper immédiatement la tronçonneuse et la déposer.
 - ▶ Se mettre à l'abri en suivant le chemin de retraite et observer la couronne de l'arbre. Réagir en conséquence si l'arbre ne tombe pas dans la direction prévue.

Conditions: Diamètre de tronc moyen

Abattage d'un arbre avec un diamètre de tronc moyen

Un diamètre de tronc moyen signifie que le diamètre du tronc est inférieur à deux fois la longueur du guide-chaîne utilisable.

- ▶ Émettre un avertissement.
- ▶ Placer la butée à griffes dans la zone arrière du tronc et l'utiliser comme pivot.
 - ▶ Placer la butée à griffes suffisamment en arrière pour ne pas endommager la barre de rupture.
- ▶ Introduire le guide-chaîne à pleine vitesse dans l'entaille d'abattage et pivoter le guide-chaîne le plus loin possible dans le tronc **(1)**.
- ▶ Réaliser la coupe d'abattage en direction de la barre de rupture **(2)**.
 - ▶ Veiller à ne pas endommager la barre de rupture.
- ▶ Réaliser la coupe d'abattage en direction de la bande de sécurité **(3)**.
 - ▶ Veiller à ne pas endommager la bande de sécurité.
- ▶ Réaliser l'incision du côté opposé du tronc, à hauteur de l'entaille d'abattage.
- ▶ Réaliser la coupe d'abattage en direction de la barre de rupture **(4)**.
 - ▶ Veiller à ne pas endommager la barre de rupture.
- ▶ Réaliser la coupe d'abattage en direction de la bande de sécurité **(5)**.
 - ▶ Veiller à ne pas endommager la bande de sécurité.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure par rebond, contrecoup, traction ou rupture de la chaîne. Si l'extrémité du guide-chaîne touche le coin d'abattage, cela peut provoquer un rebond. Si le coin d'abattage est en acier, la chaîne de la tronçonneuse peut être endommagée et se rompre.

- ▶ Ne pas utiliser de coins d'abattage en acier mais uniquement en bois ou en plastique.
 - ▶ Veiller à ne pas scier dans le coin d'abattage.
-
- ▶ Mettre un coin d'abattage en place **(6)**.
 - ▶ Le coin d'abattage doit être adapté au diamètre du tronc et à la largeur de la coupe d'abattage.
 - ▶ Émettre un avertissement.
 - ▶ Scier la bande de sécurité avec les bras tendus depuis l'extérieur du tronc et horizontalement dans le plan de la coupe d'abattage.
 - ▶ Dès que l'arbre commence à tomber, couper immédiatement la tronçonneuse et la déposer.
 - ▶ Se mettre à l'abri en suivant le chemin de retraite et observer la couronne de l'arbre. Réagir en conséquence si l'arbre ne tombe pas dans la direction prévue.

6.7 Ébranchage 18

L'ébranchage consiste à enlever les branches d'un arbre abattu.



1. Laisser les plus grosses branches de soutien sous l'arbre pour éviter que l'arbre ne tombe au sol ou ne roule lors de la coupe.
 - ▶ Ne retirer les grosses branches de soutien qu'après le tronçonnage. 41
2. Lors de l'ébranchage, tenir l'arbre entre soi et la tronçonneuse. Couper du côté de l'arbre opposé à la branche à couper.
3. Appuyer la tronçonneuse sur le tronc.
4. Appuyer le guide-chaîne contre la branche avec un mouvement de levier et scier la branche avec la partie supérieure du guide-chaîne.
5. Scier chaque branche séparément et retirer fréquemment les branches coupées de la zone de travail.

6.8 Tronçonnage

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par contact de la chaîne avec le sol. Si la chaîne entre en contact avec le sol lors du sciage, de petites pièces telles que des pierres peuvent être projetées vers le haut et toucher l'utilisateur. Si la chaîne touche des pièces plus importantes, elle peut se rompre et toucher l'utilisateur.

- ▶ Veiller à ne pas scier dans le sol.
- ▶ Suivre les instructions pour le tronçonnage et scier les troncs dans la mesure du possible sur des tréteaux pour sciage ou à distance du support.

- ▶ Ne couper toujours qu'un seul tronc à la fois et s'assurer que le tronc ne puisse pas rouler. Si le tronc se trouve sur une pente, toujours se placer sur le côté le plus élevé du tronc pour le tronçonner. Ne pas se placer sur le tronc.
- ▶ Lorsque cela est possible, soulever les troncs du sol et les scier sciez sur des tréteaux pour sciage ou une structure comparable. Si le tronc ne peut pas être soulevé, suivre les instructions suivantes, selon la situation, afin d'éviter les rebonds :
 - Si le tronc repose entièrement à plat et ne peut pas être soulevé, l'entailler avec la partie inférieure du guide-chaîne à 2/3 par le haut (1). Tourner ensuite le tronc de 180° (2), puis couper à nouveau le tiers restant du tronc par le haut (3).
Utiliser également cette procédure lorsqu'il n'est pas clair dans quelle direction le tronc bougera après la coupe.
 - Si seulement un côté du tronc repose à plat et que l'autre côté est libre, commencer par entailler le tronc avec la partie supérieure du guide-chaîne de 1/3 par le bas (4). Couper ensuite les 2/3 restants du tronc par le haut avec la partie inférieure du guide-chaîne (5).
 - Si le tronc repose uniquement sur ces deux extrémités, commencer par entailler le tronc d'1/3 par le haut avec la partie inférieure du guide-chaîne (6). Couper ensuite les 2/3 restants du tronc par le bas avec la partie supérieure du guide-chaîne (7).

6.9 Élagage

L'élagage consiste à enlever les branches d'un arbre vivant.

Lors de l'élagage d'arbres, il est important de ne pas effectuer la coupe finale directement sur la branche principale restante ou sur le tronc. Commencer par couper la branche à un endroit plus éloigné afin de réduire le poids. Cela permet d'éviter que l'écorce ne se détache de la branche principale restante ou du tronc. Si l'écorce se détache, l'arbre ne peut pas refermer la plaie et devient vulnérable aux agents pathogènes.

1. Ne pas réaliser de coupes au-dessus de la hauteur des épaules et ne pas travailler sur une échelle.
2. Commencer par couper la branche en partant du bas, un peu à l'écart de la branche principale/du tronc (1). La profondeur de coupe doit être de 1/3 du diamètre.
3. Recouper maintenant la branche un peu plus loin de la branche principale/du tronc en partant du haut (2).
4. Enfin, couper la branche restante près de la branche principale/du tronc afin que l'écorce puisse repousser et refermer la plaie (3).

7 Nettoyage et entretien

AVERTISSEMENT

Risque de blessures lorsque l'accu est inséré !

- ▶ Toujours retirer l'accu avant tous travaux de nettoyage et d'entretien !



Entretien du produit

- Éliminer avec précaution les saletés récalcitrantes.
- Nettoyer soigneusement les ouïes d'aération à l'aide d'une brosse sèche et douce.
- Nettoyer le carter de l'appareil uniquement avec un chiffon légèrement humide ou un dissolvant pour résine. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone car ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.
- Démontez le cache de pignon de chaîne et nettoyez la zone autour du pignon avec un chiffon légèrement humide ou un dissolvant pour résine. Remontez le cache de pignon de chaîne.
- Utiliser un chiffon propre et sec pour nettoyer les contacts du produit.

Entretien des accus Li-ion

- Ne jamais utiliser un accu dont les ouïes d'aération sont bouchées. Nettoyer soigneusement les ouïes d'aération à l'aide d'une brosse sèche et douce.
- Éviter d'exposer inutilement l'accu à la poussière ou à la saleté. Ne jamais exposer l'accu à une forte humidité (par exemple en l'immergeant dans de l'eau ou en le laissant sous la pluie).
Si l'accu a été trempé, le traiter comme un accu endommagé. L'isoler dans un récipient ininflammable et s'adresser au S.A.V. Hilti.
- Veiller à ce que l'accu soit toujours exempt de traces de graisse et d'huile étrangères. Ne pas laisser de la poussière ou de la saleté s'accumuler inutilement sur l'accu. Nettoyer l'accu avec une brosse sèche et douce ou un chiffon propre et sec. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone car ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.
Ne pas toucher les contacts de l'accu et ne pas enlever la graisse appliquée en usine sur les contacts.
- Nettoyer le carter de l'appareil uniquement avec un chiffon légèrement humide. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone car ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.

Entretien



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution ! Des réparations inappropriées sur des composants électriques peuvent entraîner de graves blessures corporelles et brûlures.

- ▶ Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.
- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- Ne pas utiliser le produit en cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements. Faire immédiatement réparer le produit par le S.A.V. Hilti.
- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.
- **Selon la fréquence d'utilisation, envoyer le produit pour inspection tous les 9 à 12 mois au S.A.V. Hilti.**



Pour une utilisation en toute sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange, consommables et accessoires d'origine. Vous trouverez les pièces de rechange, consommables et accessoires autorisés par Hilti convenant pour votre produit dans le centre **Hilti Store** ou sous : www.hilti.group

7.1 Contrôler le frein de chaîne

Contrôler régulièrement le fonctionnement et l'enclenchement automatique du frein de chaîne. S'assurer que le protège-main avant n'est pas endommagé et qu'il peut être déplacé librement et sans effort accru.

7.1.1 Contrôler le fonctionnement du frein de chaîne



ATTENTION

Risque de blessure par des dents affûtées. L'utilisateur peut se couper.

- ▶ Porter des gants de protection en matériau résistant.

1. Enclencher le frein de chaîne.



2. Essayer de tirer la chaîne au-dessus du guide-chaîne à la main.

Résultat 1 / 2

La chaîne ne peut pas être bougée.

Le frein de chaîne fonctionne.

Résultat 2 / 2

La chaîne peut être tirée au-dessus du guide-chaîne.

- ▶ Le frein de chaîne est défectueux. Ne plus utiliser le produit et contacter le S.A.V. Hilti.

7.1.2 Contrôler l'enclenchement automatique du frein de chaîne **24**

1. Monter le protège-chaîne.
2. Désenclencher le frein de chaîne.
3. Tenir la tronçonneuse à deux mains à une hauteur d'env. 30 cm (12 in) au-dessus d'une surface en bois.
4. Relâcher la poignée avant pour que la tronçonneuse tombe avec l'extrémité du guide-chaîne sur la surface en bois.

Résultat 1 / 2

Le frein de chaîne est enclenché par inertie.

L'enclenchement automatique du frein de chaîne fonctionne.


Résultat 2 / 2

Le frein de chaîne n'est pas enclenché par inertie.

- ▶ Le mécanisme du frein de chaîne est bloqué ou défectueux. Ne plus utiliser le produit et contacter le S.A.V. Hilti.

7.2 Contrôler la lubrification de la chaîne **22**

Contrôler la lubrification de la chaîne avant chaque utilisation de la tronçonneuse. Avant la première utilisation et après le remplacement du guide-chaîne et/ou de la chaîne, il peut s'écouler quelques secondes avant que l'huile pour chaîne ne soit projetée.

1. Mettre l'accu en place.  34
2. Tenir la tronçonneuse avec le guide-chaîne au-dessus d'une surface claire, sans la toucher.
3. Mettre la tronçonneuse en marche.





Résultat 1 / 3

De l'huile pour chaîne est projetée et est visible sur la surface claire.

La lubrification de la chaîne fonctionne. La tronçonneuse peut continuer à être utilisée.

Résultat 2 / 3

Aucune huile pour chaîne n'est visible sur la surface claire.

- ▶ Retirer l'accu.  34
- ▶ Faire le plein du réservoir d'huile.  35
- ▶ Nettoyer la zone en dessous du cache de pignon de chaîne  41, le guide-chaîne et la canal d'huile.  43
- ▶ Contrôler à nouveau la lubrification de la chaîne.

Résultat 3 / 3


Aucune trace d'huile pour chaîne n'est visible sur la surface claire même après le nettoyage et le plein d'huile.

- ▶ Ne plus utiliser le produit et contacter le S.A.V. Hilti.

7.3 Nettoyer le guide-chaîne et la chaîne **21**

1. Dévisser les écrous du cache de pignon de chaîne.
2. Retirer le cache de pignon de chaîne.
3. Tourner la vis du tendeur de chaîne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le curseur de serrage soit en contact sur le côté gauche du carter.
 - ▶ La chaîne est détendue.
4. Retirer le guide-chaîne et la chaîne.
5. Nettoyer le canal de sortie d'huile sur la tronçonneuse avec un pinceau, une brosse douce ou un dissolvant pour résine.
6. Nettoyer la chaîne et la rainure du guide-chaîne avec un pinceau, une brosse douce ou un dissolvant pour résine.




7. Nettoyer les surfaces latérales du guide-chaîne avec un chiffon légèrement humide ou un dissolvant pour résine.
8. Monter le guide-chaîne et la chaîne.  34

7.4 Entretien du guide-chaîne

Vérifier régulièrement que le guide-chaîne n'est pas usé ou endommagé.

Remplacer le guide-chaîne dans les cas suivants :

- Le guide-chaîne est tordu
- La rainure est fissurée ou endommagée
- La rainure est rétrécie et bloque la chaîne
- La rainure est déformée et la chaîne peut être inclinée sur le côté
- La profondeur minimale de la rainure n'est plus atteinte, voir Caractéristiques techniques  33

Une bavure peut se former sur le bord extérieur du guide-chaîne.

- ▶ Éliminer la bavure avec une lime plate.
- ▶ En cas de doutes ou d'endommagement du guide-chaîne, contacter le S.A.V. **Hilti**.

7.5 Affûter la chaîne

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par une chaîne émoussée. Une chaîne émoussée ou mal affûtée provoque une friction accrue et, ainsi, un échauffement important, la puissance de coupe diminue, la coupe devient imprécise et la tronçonneuse a tendance à rebondir plus rapidement.

- ▶ Maintenir la chaîne affûtée.
- ▶ Ne pas affûter soi-même la chaîne en l'absence d'expérience dans l'affûtage de chaînes de tronçonneuse.

ATTENTION

Risque de blessure par des dents affûtées. L'utilisateur peut se couper.

- ▶ Porter des gants de protection en matériau résistant.



Un affûtage correct d'une chaîne de tronçonneuse nécessite beaucoup d'entraînement. **Hilti** recommande de faire affûter la chaîne par un professionnel.

1. Tendre la chaîne.
2. Limer chaque dent de coupe avec une lime ronde. Insérer la lime ronde à angle droit par rapport au guide-chaîne, de l'intérieur vers l'extérieur.
 - ▶ La lime ronde doit correspondre au pas de la chaîne.
 - ▶ Respecter l'angle d'affûtage de 30°.
3. Limer les limiteurs de profondeur à l'aide d'une lime plate, à fleur d'un gabarit de image et parallèlement au repère d'usure.

8 Transport et entreposage

Transport des outils sans fil et des accus

ATTENTION

Mise en marche inopinée lors du transport !

- ▶ Toujours retirer les accus avant de transporter les produits !
- ▶ Retirer le ou les accus.
- ▶ Ne transporter la tronçonneuse qu'avec le protège-chaîne en place. Faire glisser le protège-chaîne sur le guide-chaîne de manière à ce que le rail de guidage soit entièrement recouvert.
- ▶ Porter la tronçonneuse de la main droite par la poignée avant de manière à ce que le guide-chaîne soit orienté vers l'arrière.
- ▶ Pour expédier le produit, commencer par vider le réservoir d'huile. Faire le plein d'huile pour chaîne de scie neuve avant de réutiliser le produit.
- ▶ Ne jamais transporter les accus en vrac. Pendant le transport, les accus doivent être protégés des vibrations et chocs excessifs, isolés de tout matériau conducteur ou autre accu, pour éviter qu'ils



n'entrent en contact avec d'autres pôles de batterie et qu'ils provoquent un court-circuit. **Tenir compte des prescriptions locales pour le transport d'accus.**

- ▶ Ne pas envoyer les accus par la poste. S'adresser à un service d'expédition s'il faut envoyer des accus non endommagés.
- ▶ Contrôler l'état du produit et des accus avant chaque utilisation, ainsi qu'avant et après tout transport prolongé.

Stockage des outils sans fil et des accus

AVERTISSEMENT

Endommagement involontaire du fait d'accus défectueux ou de chute d'accu !

- ▶ Toujours retirer les accus avant de stocker les produits !
-
- ▶ Stocker si possible le produit et les accus dans un endroit sec et frais. Respecter les valeurs limites de température indiquées dans les caractéristiques techniques 33.
 - ▶ Nettoyer le guide-chaîne et la chaîne et remplir entièrement le réservoir d'huile.
 - ▶ Desserrer les écrous du cache de pignon de chaîne, dévisser la vis du tendeur de chaîne de 2 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour détendre la chaîne.
 - ▶ Ne stocker la tronçonneuse qu'avec le protège-chaîne en place. Faire glisser le protège-chaîne sur le guide-chaîne de manière à ce que le rail de guidage soit entièrement recouvert.
 - ▶ Ne pas stocker les accus sur le chargeur. Retirer toujours l'accu du chargeur après la charge.
 - ▶ Ne jamais stocker les accus exposés au soleil, sur des sources de chaleur ou derrière des vitres.
 - ▶ Stocker le produit et les accus à l'abri des enfants et des personnes non autorisées.
 - ▶ Contrôler l'état du produit et des accus avant chaque utilisation, ainsi qu'avant et après tout stockage prolongé.

9 Aide au dépannage

En cas de dysfonctionnements, tenir compte de l'indicateur d'état de l'accu. Voir le chapitre **Affichages de l'accu Li-Ion**.

En cas de défaillances non énumérées dans ce tableau ou auxquelles il n'est pas possible de remédier sans aide, contacter le S.A.V. **Hilti**.

Défaillance	Causes possibles	Solution
Les DEL de l'accu n'indiquent rien.	L'accu est défectueux.	▶ S'adresser au S.A.V. Hilti .
L'accu ne s'encliquette pas avec un clic audible.	L'ergot d'encliquetage sur l'accu est encrassé.	▶ Nettoyer l'ergot d'encliquetage et réinsérer l'accu.
L'accu se vide plus rapidement que d'habitude.	Température ambiante très basse.	▶ Laisser l'accu se réchauffer lentement à la température de service.
Odeur de brûlé et/ou dégagement de fumée dans la zone de coupe.	La chaîne n'est pas correctement affûtée.	▶ Affûter la chaîne. 44
	La chaîne est trop tendue.	▶ Tendre la chaîne. 35
	Le niveau d'huile pour chaîne dans le réservoir d'huile est insuffisant.	▶ Faire l'appoint d'huile pour chaîne. 35
	La quantité d'huile pour chaîne transportée est insuffisante.	▶ Contrôler et nettoyer le canal d'huile, le guide-chaîne, la chaîne et la zone en dessous du cache de pignon de chaîne. 43
	L'huile pour chaîne n'est pas adaptée ou est trop vieille.	▶ Utiliser uniquement de l'huile pour chaîne appropriée et fraîche.
	La tronçonneuse n'est pas utilisée correctement.	▶ Ne pas exercer de pression excessive sur le guide-chaîne et la chaîne.
Puissance de coupe insuffisante.	La chaîne n'est pas correctement affûtée.	▶ Affûter la chaîne. 44



Défaillance	Causes possibles	Solution
Puissance de coupe insuffisante.	La chaîne est montée à l'envers.	► Monter la chaîne dans le bon sens de coupe. 34
Le produit ne réagit pas lors de l'actionnement du dispositif de blocage et/ou de l'interrupteur marche/arrêt.	L'accu n'est pas complètement encliqueté.	► Encliqueter l'accu d'un clic audible.
Le produit ne se met pas en marche.	Le frein de chaîne est enclenché.	► Désenclencher le frein de chaîne. 37
	La chaîne est trop tendue.	► Tendre la chaîne. 35
Important dégagement de chaleur dans le produit ou dans l'accu.	Défaut électrique.	► Arrêter immédiatement le produit, sortir l'accu et l'examiner, le laisser refroidir et contacter le S.A.V. Hilti.

10 Recyclage

AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas d'élimination incorrecte ! Émanations possibles de gaz et de liquides nocives pour la santé.

- Ne pas envoyer ni expédier d'accus endommagés !
- Recouvrir les raccordements avec un matériau non conducteur pour éviter tout court-circuit.
- Éliminer les accus en veillant à ce qu'ils soient hors de la portée des enfants.
- Éliminer l'accu en le déposant auprès du **Hilti Store** local ou s'adresser à l'entreprise de collecte des déchets compétente.

Les produits **Hilti** sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables. Le recyclage présuppose un tri adéquat des matériaux. **Hilti** reprend les appareils usagés dans de nombreux pays en vue de leur recyclage. Consulter le service clients **Hilti** ou un conseiller commercial.



- Ne pas jeter les appareils électriques, électroniques et accus dans les ordures ménagères !

11 Garantie constructeur

- En cas de questions sur les conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire **Hilti** local.

12 Informations complémentaires

Des informations complémentaires concernant l'utilisation, la technique, l'environnement et le recyclage sont disponibles sous le lien ci-dessous : qr.hilti.com/manual/?id=2427884

Ce lien figure également dans ce mode d'emploi sous la forme d'un code QR, repéré avec le symbole .

Manual de instrucciones original

1 Información sobre el manual de instrucciones

1.1 Acerca de este manual de instrucciones

- ¡**Atención!** Asegúrese de haber leído y entendido toda la documentación adjunta, incluidas, entre otras, las instrucciones, advertencias de seguridad, ilustraciones y especificaciones que se proporcionan con este producto. Familiarícese con todas las instrucciones, advertencias de seguridad, ilustraciones, especificaciones, componentes y funciones del producto antes de utilizarlo. De lo contrario, existe peligro de descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. Conserve todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.
- Los productos han sido diseñados para usuarios profesionales y solo personal autorizado y debidamente formado puede utilizarlos y llevar a cabo su mantenimiento y conservación. Este personal



debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

- La documentación adjunta corresponde al estado actual de la técnica en el momento de la impresión. Compruebe siempre la última versión en la página del producto de la página web de Hilti. Para ello siga el enlace o escanee el código QR que figura en esta documentación y que se indica con el símbolo
- No entregue nunca el producto a otras personas sin este manual de instrucciones.

1.2 Explicación de símbolos

1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Se utilizan las siguientes palabras de peligro:

PELIGRO

PELIGRO !

- ▶ Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA !

- ▶ Término utilizado para un posible peligro que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN !

- ▶ Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales.

1.2.2 Símbolos en el manual de instrucciones

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes símbolos:

	Consulte el manual de instrucciones
	Indicaciones de uso y demás información de interés
	Referencia cruzada
	Manejo con materiales reutilizables
	No tire las herramientas eléctricas y las baterías junto con los desperdicios domésticos
	Batería de Ion-Litio Hilti
	Cargador Hilti

1.2.3 Símbolos en las figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual de instrucciones.
	La numeración en las figuras hace referencia a pasos de trabajo importantes o componentes importantes para los pasos de trabajo. Estos pasos de trabajo o componentes se resaltan en el texto mediante los correspondientes números, p. ej., (3) .
	En la figura Vista general se utilizan números de posición y los números de la leyenda están explicados en el apartado Vista general del producto .
	Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.



1.3 Símbolos dependientes del producto

1.3.1 Símbolos generales

Símbolos utilizados relacionados con el producto.

	El producto es apto para tecnología NFC, que es compatible con las plataformas iOS y Android.
Li-Ion	Batería de Ion-Litio
	Nunca utilice la batería como herramienta de percusión.
	No deje que la batería se caiga. No utilice baterías que hayan recibido algún golpe ni que estén dañadas de alguna otra forma.
	Serie utilizada de baterías de Ion-Litio Hilti . Consulte las indicaciones recogidas en el capítulo Uso conforme a las prescripciones .
	Corriente continua
	Freno de cadena quitado
	Freno de cadena puesto
	Flecha de dirección de la marcha de la cadena de sierra
	Dirección de giro del tornillo del tensor de la cadena
	Sentido de apertura del tapón del depósito de aceite
	Si está presente en el producto, significa que el organismo de certificación lo ha certificado para el mercado estadounidense y canadiense según las normas vigentes.

1.3.2 Símbolos de advertencia

Los símbolos de advertencia previenen de un peligro.

	Advertencia de rebote. Tenga en cuenta todas las indicaciones de seguridad sobre los rebotes y las medidas para prevenirlos.
--	--

1.3.3 Símbolo de prohibición

Los símbolos de prohibición indican acciones prohibidas.

	No utilice la herramienta en caso de lluvia.
--	--

1.3.4 Señales prescriptivas

Señales prescriptivas que indican acciones obligatorias.

	Trabaje siempre con ambas manos.
	Lleve casco de protección, protección para los ojos y protección para los oídos.
	Utilice zapatos de protección
	Utilice guantes de protección



2 Seguridad

2.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea con atención todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, ilustraciones y datos técnicos correspondientes a esta herramienta eléctrica. La negligencia en el cumplimiento de las instrucciones que se describen a continuación podría provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.

El término «herramienta eléctrica» empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

Seguridad en el puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión en el que se encuentren líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No se deberá modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- ▶ **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No utilice el cable de conexión para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de conexión alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles.** Los cables de conexión dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.
- ▶ **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un alargador adecuado para su uso en exteriores evita el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

Seguridad de las personas

- ▶ **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.
- ▶ **Utilice el equipo de seguridad personal adecuado y lleve siempre gafas protectoras.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de seguridad personal adecuado como una máscara antipolvo, calzado de protección con suela antideslizante, casco de protección o protección para los oídos.
- ▶ **Evite una puesta en servicio fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la alimentación de tensión o insertar la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor o si introduce el enchufe en la alimentación de tensión con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.
- ▶ **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.



- ▶ **Siempre que sea posible montar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración de polvo reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No se crea a salvo de cualquier riesgo ni pase por alto ninguna de las normas de seguridad relativas a las herramientas eléctricas, aun cuando esté familiarizado con la herramienta eléctrica y tenga larga experiencia en su uso.** Una actuación negligente puede provocar lesiones graves en cuestión de segundos.

Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- ▶ **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta eléctrica apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- ▶ **Extraiga el enchufe de la toma de corriente o retire la batería extraíble antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva evita el riesgo de arranque accidental de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas que no utilice fuera del alcance de los niños. No permita utilizar la herramienta a ninguna persona que no esté familiarizada con ella o que no haya leído este manual de instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide su herramienta eléctrica y los accesorios adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles de inserción, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de contacto secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.** Las empuñaduras y superficies de contacto resbaladizas impiden manejar y controlar la herramienta eléctrica con seguridad en situaciones imprevistas.

Uso y manejo de la herramienta de batería

- ▶ **Cargue las baterías únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar baterías de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice únicamente las baterías previstas para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de baterías puede provocar daños e incluso incendios.
- ▶ **Si no utiliza la batería, guárdela separada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos y demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos de la batería puede causar quemaduras o incendios.
- ▶ **La utilización inadecuada de la batería puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con este líquido. En caso de contacto accidental, enjuague el área afectada con abundante agua. En caso de contacto con los ojos, acuda además inmediatamente a un médico.** El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **No utilice baterías dañadas o modificadas.** Una batería dañada o modificada puede tener un comportamiento imprevisible y provocar incendios, explosiones o riesgo de lesiones.
- ▶ **No exponga la batería al fuego o a temperaturas muy elevadas.** El fuego o las temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) pueden provocar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones relativas a la carga y no cargue nunca la batería o la herramienta de batería excediendo el rango de temperatura indicado en el manual de instrucciones.** Una carga incorrecta o fuera del rango de temperatura permitido puede destruir la batería y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio Técnico

- ▶ **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se garantiza la seguridad de la herramienta.



- ▶ **No realice nunca el mantenimiento de baterías dañadas.** Cualquier mantenimiento de las baterías debe llevarlo a cabo el fabricante o un centro del Servicio de Atención al Cliente autorizado.

2.2 Indicaciones de seguridad para las motosierras

Indicaciones generales de seguridad para las motosierras

- ▶ **Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cadena de sierra mientras la motosierra esté en funcionamiento. Antes de encender la motosierra, asegúrese de que la cadena de sierra no toque nada.** Al trabajar con una motosierra, un momento de distracción puede provocar que la ropa o alguna parte del cuerpo queden atrapadas en la cadena de sierra.
- ▶ **Sujete siempre la motosierra con la mano derecha en la empuñadura trasera y con la mano izquierda en la empuñadura delantera.** La motosierra nunca debería sujetarse en una postura de trabajo invertida, ya que esta aumenta el riesgo de lesiones.
- ▶ **Sujete la motosierra solo por las superficies de agarre no conductoras, ya que la cadena de sierra puede estar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto de la cadena de sierra con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas de la herramienta y producir descargas eléctricas.
- ▶ **Utilice protección para los ojos. Se recomienda llevar un equipo de seguridad adicional para los oídos, la cabeza, las manos, las piernas y los pies.** Llevar las prendas protectoras adecuadas reduce el riesgo de lesiones por astillas y por contacto accidental con la cadena de sierra.
- ▶ **No utilice la motosierra subido a una escalera, un tejado o cualquier otra superficie inestable.** Si se utiliza de esta manera, existe riesgo de lesiones graves.
- ▶ **No trabaje con la motosierra en un árbol si no ha recibido la formación adecuada.** Utilizar una motosierra en un árbol sin la formación correspondiente puede aumentar el riesgo de sufrir lesiones graves.
- ▶ **Compruebe siempre que está en una superficie estable y utilice la motosierra solo si se encuentra en un terreno sólido, seguro y nivelado.** Las superficies resbaladizas o inestables pueden causar pérdida de equilibrio o pérdida del control de la motosierra.
- ▶ **Al cortar una rama bajo tensión, tenga en cuenta que la rama puede retroceder.** Cuando se libera la tensión de las fibras de la madera, la rama podría golpear al usuario o hacer que este pierda del control de la motosierra.
- ▶ **Proceda con especial cuidado al cortar arbustos y árboles jóvenes.** El material fino puede enredarse en la cadena de sierra y golpear al usuario o hacer que este pierda el equilibrio.
- ▶ **Cuando esté apagada, sujete la motosierra por la empuñadura delantera, con la cadena de sierra alejada de su cuerpo. Al transportar o guardar la motosierra, coloque siempre la cubierta protectora.** Un manejo cuidadoso de la motosierra reduce la probabilidad de un contacto accidental con la cadena de sierra en movimiento.
- ▶ **Siga las instrucciones para la lubricación, el tensado de la cadena y el cambio del raíl guía de la cadena de sierra y de la cadena.** Una cadena tensada o lubricada de manera incorrecta puede romperse o aumentar el riesgo de rebote.
- ▶ **Corte solo madera. No utilice la motosierra para tareas para las que no ha sido diseñada. Ejemplo: No utilice la motosierra para cortar metal, plástico, mampostería o materiales de construcción que no sean de madera.** El uso de la motosierra para tareas no previstas puede generar situaciones peligrosas.
- ▶ **No intente talar un árbol si no tiene un conocimiento claro de los riesgos que implica y de cómo evitarlos.** Tanto el usuario como terceras personas pueden sufrir lesiones graves por la caída de un árbol.
- ▶ **Siga todas las instrucciones cuando retire acumulaciones de material, almacene o realice tareas de mantenimiento en la motosierra. Asegúrese de que el interruptor esté apagado y de que la batería se haya retirado.** El funcionamiento inesperado de la motosierra al retirar acumulaciones de material o al realizar tareas de mantenimiento puede causar lesiones graves.

Causas y prevención del rebote:

El rebote puede producirse si la punta del raíl guía de la cadena de sierra toca un objeto o si la madera se dobla y la cadena de sierra se atasca en el corte.

El contacto con la punta raíl guía de la cadena de sierra puede provocar en algunos casos una reacción inesperada hacia atrás, en la que el raíl guía de la cadena de sierra es lanzado hacia arriba y en dirección al usuario.

El atasco de la cadena de sierra en la parte superior del raíl guía de la cadena de sierra puede hacer que el raíl se desplace rápidamente hacia el usuario.



Todas estas reacciones pueden provocar la pérdida del control de la sierra y riesgo de lesiones graves. No confíe únicamente en los dispositivos de seguridad incorporados en la motosierra. Como usuario de una motosierra debe tomar diferentes precauciones para trabajar de manera segura y sin accidentes.



El rebote es el resultado de un uso incorrecto o inadecuado de la motosierra. Puede evitarse cumpliendo las medidas de seguridad pertinentes que se describen a continuación:

- ▶ **Sujete la sierra con ambas manos, con los pulgares y los dedos rodeando las empuñaduras de la motosierra. Mantenga el cuerpo y los brazos en una posición que le permita a hacer frente a las fuerzas de rebote.** Para controlar las fuerzas de rebote, el usuario debe tomar las precauciones adecuadas. No suelte la motosierra en ningún caso.
- ▶ **Evite adoptar una postura forzada y no sierre por encima de la altura del hombro.** De esta manera se evita el contacto accidental con la punta del raíl y se mejora el control de la motosierra en situaciones inesperadas.
- ▶ **Utilice siempre los railes de repuesto y las cadenas de sierra autorizados por el fabricante.** El uso de railes de repuesto y cadenas de sierra no autorizados pueden provocar la rotura de la cadena o el rebote.
- ▶ **Siga las instrucciones del fabricante para afilar y realizar las tareas de mantenimiento de la cadena de sierra.** Si los limitadores de profundidad son demasiado bajos, aumenta la propensión al rebote.

2.3 Indicaciones de seguridad adicionales

- ▶ Mantenga a otras personas y a los animales alejados de la zona de trabajo. Cuando tale un árbol, mantenga a todas las personas y animales a una distancia segura de la zona de trabajo. La distancia debe ser al menos el doble de la altura del árbol que se va a talar. Asegúrese, sin embargo, de que haya una persona fuera de esta zona a una distancia a la que pueda oírle. Si fuera de esta zona no hay ninguna persona que pueda oír su llamada, no le podrán prestar ayuda en caso de emergencia.
- ▶ Utilice el producto y los accesorios solo si están en perfecto estado técnico.
- ▶ No efectúe nunca manipulaciones o modificaciones en el producto ni en los accesorios.
- ▶ Utilice siempre la motosierra con los railes guía de la cadena de sierra y las cadenas de sierra autorizados por Hilti. 57
- ▶ Riesgo de lesiones en caso de caída de herramientas o accesorios. Antes de iniciar el trabajo, compruebe que la batería y los accesorios montados estén bien fijados.
- ▶ Mantenga siempre las rejillas de ventilación despejadas. Riesgo de quemaduras debido a rejillas de ventilación cubiertas.
- ▶ Encienda la motosierra solo si se encuentra cerca de la pieza de trabajo. Asegúrese de que la cadena de sierra esté despejada y que no entre en contacto con usted ni con cualquier otro objeto.
- ▶ Espere hasta que el producto se haya detenido antes de dejarlo en cualquier superficie.
- ▶ Mientras tengan una batería insertada, las motosierras a batería siempre están listas para funcionar, aunque no hagan ruido. No se confíe y preste atención a posibles peligros como un arranque accidental. Ponga siempre el freno de cadena antes de dejar la motosierra sobre cualquier superficie.
- ▶ Utilice guantes de protección al cambiar el raíl guía de la cadena de sierra o la cadena de sierra. Tocar el raíl guía de la cadena de sierra o la cadena de sierra puede causar cortes y quemaduras.
- ▶ Evite tocar las piezas en movimiento, ya que existe riesgo de lesiones.
- ▶ Durante el uso del producto, tanto usted como las personas que se encuentren en las inmediaciones deberán llevar protección para los ojos, casco de protección, protección para los oídos y una mascarilla ligera. Cumpla las normativas locales sobre el equipo de protección individual al utilizar motosierras. Hilti recomienda, además, el uso de botas de seguridad antideslizantes con protección anticorte, pantalones largos con protección anticorte, una prenda superior ajustada de manga larga, guantes con protección anticorte y una máscara de protección facial. La protección para los ojos adecuada debe haber sido probada según la norma EN 166 o según las regulaciones nacionales y estar disponible en el mercado con la correspondiente certificación.
- ▶ La ropa de protección pesada puede causar fatiga prematura en el usuario y provocar un golpe de calor. Si el clima es caluroso y húmedo, realice los trabajos pesados durante las primeras horas de la mañana o al final de la tarde, cuando las temperaturas son más frescas.



- ▶ El polvo que se genera al pulir, lijar, cortar y taladrar puede contener productos químicos peligrosos, como, por ejemplo, plomo o pinturas basadas en plomo; ladrillos, hormigón y otros productos de mampostería, piedra natural y otros productos que contengan silicatos; determinadas maderas, como el roble o el haya o las maderas tratadas químicamente, o amianto o materiales que contengan asbesto. La exposición del usuario y las personas circundantes debe regularse según la clase de peligro de los materiales con los que se trabaje. Tome las medidas necesarias para mantener la exposición a un nivel seguro, p. ej., mediante el uso de un sistema de recogida de polvo o una mascarilla adecuada. Las medidas genéricas para reducir la exposición son, entre otras:
 - ▶ trabajar en un espacio bien ventilado;
 - ▶ evitar el contacto prolongado con el polvo;
 - ▶ desviar el polvo de la cara y el cuerpo;
 - ▶ usar prendas protectoras y lavar con agua y jabón las zonas expuestas.
- ▶ Efectúe a menudo pausas y ejercicios para mejorar la circulación de los dedos. Tras muchas horas de trabajo expuesto a las vibraciones intensas, pueden surgir complicaciones en los vasos sanguíneos o en el sistema nervioso en dedos, manos o articulaciones de las manos.
- ▶ No realice cortes en piezas de trabajo desconocidas y mantenga el recorrido de corte libre de obstáculos, tanto por la parte superior como por la inferior.
- ▶ Antes de empezar a trabajar, compruebe si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua. Las partes metálicas exteriores del producto pueden provocar una descarga eléctrica o una explosión si se daña un cable eléctrico, una tubería de gas o una cañería de agua.
- ▶ La cadena de sierra se calienta y se expande durante su uso. Si la cadena no se ha lubricado lo suficiente y no se tensa con regularidad, puede salirse del rail guía de la cadena de sierra o romperse. Esto puede ocasionar lesiones graves y daños materiales.
 - ▶ Utilice aceite para cadenas de sierra y compruebe regularmente el nivel de aceite en el depósito de aceite durante los trabajos de corte. Rellene el depósito de aceite con aceite antes de que quede completamente vacío. Coloque la motosierra sobre una superficie plana. Si ya no se ve aceite en el área visible del depósito de aceite, este debe rellenarse con aceite para cadenas de sierra.  58
 - ▶ Compruebe regularmente la tensión de la cadena antes y durante los trabajos de corte y ajuste la tensión de la cadena, si es necesario.  58
 - ▶ Apague el producto y retire la batería antes de seguir los pasos de comprobación.
- ▶ Si desea talar un árbol, siga las instrucciones para la tala de árboles de este manual de instrucciones. No tale nunca un árbol sin determinar previamente una vía de escape.
- ▶ No corte sarmientos, maleza, ni ramas finas y flexibles.
- ▶ Si la cadena de sierra en funcionamiento entra en contacto con una piedra u otro objeto duro, pueden generarse chispas que, en algunas circunstancias, podrían encender materiales inflamables. Los materiales inflamables incluyen vegetación seca y maleza, especialmente en condiciones climáticas cálidas y secas. No utilice la motosierra en caso de riesgo de incendio o incendio forestal.

2.4 Requisitos para el usuario

- ▶ Los usuarios que no hayan recibido la formación adecuada no podrán reconocer ni evaluar los peligros del uso de la motosierra. Los usuarios deben estar totalmente familiarizados con el contenido de este manual de instrucciones.
- ▶ El usuario debe estar descansado y en buena forma, tanto física como mental.
- ▶ Si es la primera vez que trabaja con una motosierra, practique su manejo cortando troncos redondos sobre un banco de sierra.
- ▶ Hilti recomienda recibir formación sobre el manejo de motosierras antes de utilizar una motosierra por primera vez. Tenga en cuenta los requisitos nacionales y locales, así como los específicos de la obra, en materia de protección laboral.

2.5 Manipulación y utilización segura de las baterías

- ▶ **Tenga en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad para el manejo y el uso seguros de las baterías de Ion-Litio.** En caso de no respetarlas, puede llevar a irritación de la piel, lesiones corrosivas graves, quemaduras químicas, fuego o explosiones.
- ▶ Utilice las baterías solo si están en perfecto estado técnico.
- ▶ Manipule las baterías con cuidado a fin de evitar daños o escapes de líquido altamente peligroso para su salud.
- ▶ Las baterías no deben modificarse ni manipularse en ningún caso.
- ▶ Las baterías no se deben destruir, comprimir, calentar por encima de 80 °C (176 °F) o quemar.



- ▶ No utilice ni cargue baterías que hayan recibido algún golpe ni que estén dañadas de alguna otra forma. Compruebe con regularidad si las baterías presentan signos de daños.
- ▶ No utilice nunca baterías recicladas o reparadas.
- ▶ Nunca utilice la batería o una herramienta eléctrica de batería como herramienta de percusión.
- ▶ No exponga nunca las baterías a radiación solar directa, temperaturas elevadas, chispas o llamas abiertas. Esto puede provocar explosiones.
- ▶ No toque los polos de la batería con los dedos, con herramientas, con joyas o con otros objetos conductores de la electricidad. Esto puede dañar la batería y provocar otros daños materiales y lesiones.
- ▶ Mantenga las baterías alejadas de la lluvia, la humedad y los líquidos. Si entra humedad, pueden producirse cortocircuitos, descargas eléctricas, quemaduras, incendios y explosiones.
- ▶ Utilice únicamente cargadores y herramientas eléctricas concebidos para este tipo de baterías. Para ello, consulte las indicaciones recogidas en el manual de instrucciones correspondiente.
- ▶ No utilice ni almacene la batería en entornos con peligro de explosión.
- ▶ Si al tocar la batería detecta que está muy caliente, puede deberse a una avería en la misma. Coloque la batería en un lugar visible, no inflamable, a suficiente distancia de otros materiales inflamables. Deje que la batería se enfríe. Si, después de una hora, la herramienta sigue estando demasiado caliente para tocarla, significa que está averiada. Diríjase al Servicio Técnico de **Hilti** o lea el documento «Indicaciones de seguridad y uso de las baterías de Ion-Litio de **Hilti**».

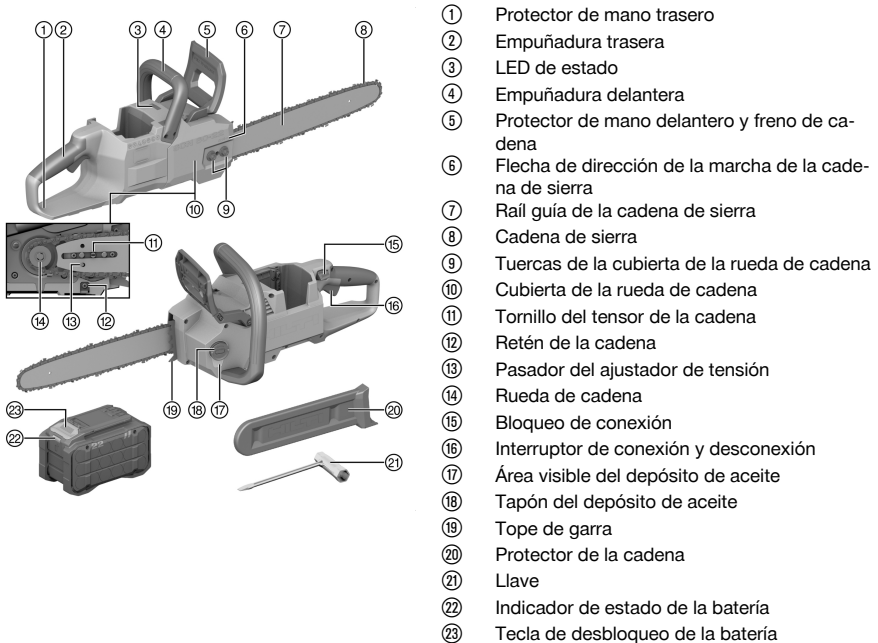


Tenga en cuenta las directivas especiales aplicables al transporte, almacenamiento y uso de las baterías de Ion-Litio.

Lea las instrucciones de seguridad y uso de las baterías de Ion-Litio de **Hilti**, que puede encontrar escaneando el código QR que se encuentra al final de este manual de instrucciones.

3 Descripción

3.1 Vista general del producto



3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una motosierra. Esta motosierra es adecuada para serrar madera (por ejemplo, barras, madera de construcción, postes), así como para podar y talar árboles con un diámetro del tronco de pequeño a mediano.

- Para este producto utilice únicamente baterías de Ion-Litio de la serie B 22 de **Hilti** Nuron. Para garantizar que este producto ofrece un rendimiento óptimo, **Hilti** recomienda utilizar las baterías indicadas en la tabla que encontrará al final de este manual de instrucciones.
- Para estas baterías utilice exclusivamente los cargadores **Hilti** de las series indicadas en la tabla que encontrará al final de este manual de instrucciones.

3.3 Suministro

Motosierra, raíl guía de la cadena de sierra, cadena de sierra, llave fija, manual de instrucciones

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su **Hilti Store** o en Internet, en: www.hilti.group

3.4 Indicaciones del LED de estado

El producto cuenta con un LED de estado que muestra el estado actual de la motosierra.

Estado	Significado
El LED de estado se ilumina permanentemente en verde.	Se ha pulsado el interruptor de conexión y desconexión y la cadena de sierra está funcionando.
El LED de estado parpadea en amarillo.	La motosierra está lista para el funcionamiento, el interruptor de conexión y desconexión no se ha pulsado.
El LED de estado se ilumina permanentemente en amarillo.	El freno de cadena está puesto. Quite el freno de cadena para utilizar la motosierra.
El LED de estado se ilumina permanentemente en rojo.	Se ha puesto el freno de cadena durante el funcionamiento. Quite el freno de cadena para utilizar la motosierra.
El LED de estado parpadea en rojo.	La motosierra está sobrecargada. No aplique demasiada presión en el raíl guía de la cadena de sierra. Apague la motosierra y vuelva a encenderla. Si el LED de estado parpadea en rojo, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .

3.5 Visualización de la batería de Ion-Litio

Las baterías de Ion-Litio de **Hilti** Nuron pueden mostrar el estado de carga, los mensajes de error y el estado de la batería.

3.5.1 Visualización del estado de carga y de los mensajes de error

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por la caída de la batería

- ▶ Con la batería colocada, asegúrese tras pulsar la tecla de desbloqueo de que la batería vuelva a encajar correctamente en el producto empleado.

Para recibir una de las siguientes indicaciones, pulse brevemente la tecla de desbloqueo de la batería.

El estado de carga y las posibles averías también se muestran de forma permanente mientras el producto esté conectado.

Estado	Significado
Cuatro (4) LED encendidos permanentemente en verde	Estado de carga: 100 % a 71 %
Tres (3) LED encendidos permanentemente en verde	Estado de carga: 70 % a 51 %
Dos (2) LED se iluminan permanentemente en verde	Estado de carga: 50 % a 26 %



Estado	Significado
Un (1) LED está encendido permanentemente en verde	Estado de carga: 25 % a 10 %
Un (1) LED parpadea lentamente en verde	Estado de carga: < 10 %
Un (1) LED parpadea rápidamente en verde	La batería de Ion-Litio está totalmente descargada. Cargue la batería. Si tras cargar la batería el LED sigue parpadeando rápidamente, diríjase al Servicio Técnico de Hilti .
Un (1) LED parpadea rápidamente en amarillo	La batería de Ion-Litio o el producto conectado a ella están sobrecargados, demasiado calientes, demasiado fríos o existe otro error. Ponga el producto y la batería en la temperatura de trabajo recomendada y no sobrecargue el producto durante su uso. Si sigue viendo el mensaje, diríjase al Servicio Técnico de Hilti .
Un (1) LED está encendido en amarillo	La batería de Ion-Litio y el producto conectado a ella no son compatibles. Diríjase al servicio técnico de Hilti .
Un (1) LED parpadea rápidamente en rojo	La batería de Ion-Litio está bloqueada y no puede seguir utilizándose. Diríjase al servicio técnico de Hilti .

3.5.2 Visualización del estado de la batería

Para consultar el estado de la batería, mantenga la tecla de desbloqueo pulsada durante más de 3 segundos. El sistema no detecta un posible funcionamiento incorrecto de la batería debido a un mal uso, como caídas, hendiduras, daños por calor externo, etc.

Estado	Significado
Todos los LED se encienden como luz en movimiento y, a continuación, se enciende un (1) LED permanentemente en verde.	La batería puede seguir utilizándose.
Todos los LED se encienden como luz en movimiento y, a continuación, parpadea un (1) LED rápidamente en amarillo.	No se ha podido completar la consulta sobre el estado de la batería. Repita la operación o diríjase al Servicio Técnico de Hilti .
Todos los LED se encienden como luz en movimiento y, a continuación, parpadea un (1) LED permanentemente en rojo.	Cuando un producto conectado puede seguir utilizándose, la capacidad restante de la batería es inferior al 50 %. Cuando un producto conectado ya no puede seguir utilizándose, la batería ha llegado al final de su vida útil y debe ser sustituida. Diríjase al servicio técnico de Hilti .

4 Datos técnicos

4.1 Información del producto

Generación de productos	01
Tensión nominal	21,6 V
Peso	4,0 kg (8,8 lb) sin batería ni raíl guía de la cadena de sierra, cadena de sierra, aceite para cadenas de sierra, protector de la cadena
Contenido máximo del depósito de aceite	210 ml (7,1 fl. oz _{US})



Profundidad mínima de la ranura del rail guía de la cadena de sierra	9 mm (0,4 in)
Paso de la cadena	0,375 in / 9,52 mm
Velocidad de la cadena	21 m/s (69 ft/s)
Temperatura ambiente en funcionamiento	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ... 70 °C (-4 °F ... 158 °F)

4.2 Batería

Tensión de servicio de la batería	21,6 V
Peso batería	Véase al final del manual de instrucciones
Temperatura ambiente en funcionamiento	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura de la batería al comenzar la carga	-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)

4.3 Combinaciones de raíles guía de cadena de sierra y cadenas de sierra

Rail guía de la cadena de sierra	Cadena de sierra	Paso de la cadena	Espesor del eslabón de arrastre	Número de eslabones de arrastre
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	0,375"/9,52 mm/3/8"	1,1 mm (0,043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	0,375"/9,52 mm/3/8"	1,3 mm (0,050")	56

5 Preparación del trabajo

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por arranque involuntario

- ▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que el producto correspondiente esté desconectado.
- ▶ Retire la batería antes de realizar ajustes en la herramienta o de cambiar accesorios.

Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.

5.1 Carga de la batería

1. Antes de cargarla, lea el manual de instrucciones del cargador.
2. Asegúrese de que los contactos de la batería y del cargador estén limpios y secos.
3. Cargue la batería en un cargador autorizado. 55

5.2 Colocación de la batería

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por cortocircuito o caída de la batería.

- ▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que los contactos de la batería y del producto estén libres de cuerpos extraños.
- ▶ Asegúrese de que la batería encaje siempre correctamente.

1. Cargue por completo la batería antes de la primera puesta en servicio.




2. Introduzca la batería en el producto hasta que encaje de forma audible.
3. Compruebe que la batería está bien colocada.


5.3 Extracción de la batería

1. Pulse la tecla de desbloqueo de la batería.
2. Retire la batería del producto.

5.4 Montaje del rail guía de la cadena de sierra y de la cadena de sierra 2, 3

1. Desatornille las tuercas de la cubierta de la rueda de cadena (1).
2. Retire la cubierta de la rueda de cadena (2).
3. Gire el tornillo del tensor de la cadena (3) hacia la izquierda, hasta que el ajustador de tensión (4) toque la parte izquierda en la carcasa.
4. Coloque la cadena de sierra en el rail guía de la cadena de sierra de manera que las flechas de los eslabones de conexión de la parte superior estén orientadas hacia la dirección de marcha.
 - ▶ La alineación del rail guía de la cadena de sierra es irrelevante. La impresión también puede estar al revés.
5. Coloque el rail guía de la cadena de sierra con la cadena de sierra en la motosierra, de manera que los pernos (5) queden en el orificio alargado del rail guía de la cadena de sierra.
 - ▶ El pasador del ajustador de tensión debe encajar en el agujero del rail guía de la cadena de sierra (6) y los eslabones de arrastre de la cadena de sierra deben engranar en la rueda de cadena (7).
6. En caso necesario, quite el freno de cadena.
7. Gire el tornillo del tensor de la cadena (3) hacia la derecha hasta que la cadena de sierra quede ajustada de manera uniforme alrededor del rail guía de la cadena de sierra.
 - ▶ Asegúrese de que todos los eslabones de arrastre se encuentren en las ranuras del rail guía de la cadena de sierra.
8. Coloque la cubierta de la rueda de cadena de manera que quede alineada con la motosierra.
 - ▶ Compruebe que las flechas de dirección de la cadena de sierra coincidan con la flecha de dirección de la cubierta de la rueda de cadena. Si las flechas no coinciden, retroceda hasta el paso 4 y corrija la dirección de la marcha de la cadena de sierra.
9. Apriete las tuercas de la cubierta de la rueda de cadena a mano.
10. Compruebe que la cubierta de la rueda de cadena esté correctamente colocada y asegurada.
11. Compruebe la lubricación de la cadena antes de utilizar la motosierra. Deje funcionar la motosierra hasta que el aceite para cadenas de sierra sea expulsado.  67



Las cadenas de sierra nuevas se alargan cuando se empiezan a utilizar. Vuelva a tensar las cadenas de sierra nuevas después de 2 minutos de uso.  58

5.5 Tensado de la cadena de sierra 4

1. Afloje las tuercas de la cubierta de la rueda de cadena (1).
2. En caso necesario, quite el freno de cadena.
3. Levante la punta del rail guía de la cadena de sierra y gire el tornillo del tensor de la cadena (2) hacia la derecha o la izquierda hasta que la cadena de sierra quede tensada de manera óptima.
4. La tensión de la cadena de sierra es ideal, si:
 - ▶ La distancia **a** entre el rail guía de la cadena de sierra y los eslabones exteriores de la cadena en el centro del rail guía de la cadena de sierra es de 1 mm a 2 mm (de 0,04 pulgadas a 0,08 pulgadas).
 - ▶ La cadena de sierra se puede mover con dos dedos y con poco esfuerzo sobre el rail guía de la cadena de sierra.
5. Siga levantando la punta del rail guía de la cadena de sierra y apriete las tuercas de la cubierta de la rueda de cadena.
6. Finalmente, compruebe de nuevo la distancia **a**.
 - ▶ Si la distancia **a** no es de 1 mm a 2 mm (de 0,04 pulgadas a 0,08 pulgadas), repita el proceso.

5.6 Llenado del aceite para cadenas de sierra 5

El aceite para cadenas de sierra lubrica y enfría la cadena de sierra en funcionamiento.

Emplee exclusivamente aceite para cadenas de sierra destinado a este uso y que sea biodegradable y de origen vegetal.



Quando la motosierra se llena por primera vez con aceite para cadenas de sierra, tarda unos segundos en transportar el aceite del depósito de aceite a través del canal de aceite hasta el raíl guía de la cadena de sierra y la cadena de sierra. Compruebe la lubricación de la cadena antes del primer uso. Deje funcionar la motosierra hasta que el aceite para cadenas de sierra sea expulsado. 67

Compruebe regularmente el nivel de llenado del depósito de aceite. Rellene el aceite a más tardar cuando no vea más aceite en el área semitransparente del depósito de aceite. Nunca deje el depósito de aceite totalmente vacío.

1. Coloque la motosierra sobre una superficie plana, de modo que el tapón del depósito de aceite esté orientado hacia arriba.
2. Limpie la zona que rodea el tapón del depósito de aceite con un paño húmedo.
3. Levante el seguro del tapón.
4. Gire el tapón del depósito de aceite hasta el tope hacia la izquierda.
5. Retire el tapón del depósito de aceite.
6. Rellene el depósito con aceite para cadenas de sierra.
 - ▶ Llene el depósito de aceite, pero no completamente hasta el borde. Deje unos 12 mm (1/2") de aire.
7. Coloque el tapón del depósito de aceite, presione el tapón hacia abajo y gírelo hacia la derecha, hasta que oiga cómo encaja.
8. Compruebe que el tapón esté bien colocado.
 - ▶ Si el tapón está bien colocado, baje el seguro.
 - ▶ Si el tapón no está bien colocado, ábralo y vuelva a colocarlo.

5.7 Protección frente a caídas

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por caída de herramientas o accesorios.

- ▶ Utilice únicamente la cuerda de amarre para herramientas **Hilti** recomendada para su producto.
- ▶ Antes de cada uso, compruebe que el punto de fijación de la cuerda de amarre para herramientas no presente posibles daños.



Tenga en cuenta las directivas nacionales para trabajos en altura.

Para este producto, utilice únicamente como protección frente a caídas la cuerda de amarre para herramientas **Hilti** #2261971.

- ▶ Fije la cuerda de amarre para herramientas con la correa del producto como se muestra en la figura. Compruebe que quede fijada de forma segura.
- ▶ Fije el mosquetón a una estructura portante. Compruebe que el mosquetón quede fijado de forma segura.



Tenga en cuenta el manual de instrucciones de la cuerda de amarre para herramientas **Hilti**.

6 Manejo

Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.

6.1 Sujeción y manejo de la motosierra

- ▶ Sujete y maneje la motosierra con la mano izquierda en la empuñadura delantera y con la mano derecha en la empuñadura trasera. Los pulgares de las manos deben rodear las empuñaduras correspondientes.
- ▶ Manténgase siempre a un lado de la motosierra. No alinee la cadena de sierra ni el raíl guía de la cadena de sierra con su cuerpo.
- ▶ Colóquese en una postura estable con los dos pies en el suelo que le permita resistir cualquier fuerza de rebote.
- ▶ Mantenga el brazo izquierdo extendido con el codo recto para poder absorber mejor el rebote.



Rebote **ADVERTENCIA**

Riesgo de lesiones por rebote. En caso de un rebote, el usuario puede perder el control de la motosierra y sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad sobre el rebote.
- ▶ Siga las instrucciones para sujetar y manejar la motosierra.

El contacto con un objeto en la parte superior de la punta del raíl guía de la cadena de sierra puede hacer que la cadena de sierra se enganche en el objeto y se detenga momentáneamente. Esto provoca una reacción de retroceso instantánea, en la que el raíl guía de la cadena de sierra es lanzado hacia arriba y hacia el usuario. El raíl guía de la cadena de sierra también puede ser lanzado hacia el usuario si la cadena de sierra se atasca en la parte superior del raíl guía de la cadena de sierra, por ejemplo, cuando la madera se va cerrando a medida que se realiza el corte.

El riesgo de rebote puede reducirse con las siguientes medidas:

- ▶ No trabaje con la parte superior del cuarto superior de la punta del raíl guía de la cadena de sierra.
- ▶ Trabaje siempre con una cadena de sierra correctamente afilada y tensada.
- ▶ Al cortar, asegúrese siempre de que el corte se abra en la pieza de trabajo.

Arrastre **ADVERTENCIA**

Riesgo de lesiones por arrastre El arrastre puede hacer que el usuario pierda el control de la motosierra y resulte gravemente herido o muerto.

- ▶ Mantenga el raíl guía de la cadena de sierra recto durante el corte.
- ▶ Coloque el tope de garra correctamente en la pieza de trabajo.
- ▶ Siga las instrucciones para sujetar y manejar la motosierra.
- ▶ Sierre con la máxima velocidad.

Cuando se trabaja con la parte inferior del raíl guía de la cadena de sierra, la motosierra se aleja del usuario. Si la cadena de sierra entra en contacto con un objeto duro y se frena rápidamente, la motosierra se puede alejar de repente con una gran fuerza del usuario.

Retroceso **ADVERTENCIA**


Riesgo de lesiones por retroceso. En caso de un retroceso, el usuario puede perder el control de la motosierra y sufrir lesiones graves o incluso la muerte.


- ▶ Mantenga el raíl guía de la cadena de sierra recto durante el corte.
- ▶ Siga las instrucciones para sujetar y manejar la motosierra.
- ▶ Sierre con la máxima velocidad.



Cuando se trabaja con la parte superior del raíl guía de la cadena de sierra, la motosierra se acerca hacia el usuario.

Si la cadena de sierra entra en contacto con un objeto duro y se frena rápidamente, la motosierra se puede acercar de repente con una gran fuerza hacia el usuario.

6.2 Cómo poner/quitar el freno de cadena 

La motosierra cuenta con un freno de cadena. El freno de cadena reduce el riesgo de accidente en caso de rebote, pero no puede prevenir los accidentes en todos los casos. Siga las instrucciones para sujetar y manejar la motosierra y sea consciente de los riesgos asociados con el rebote.  59

El freno de cadena se activa automáticamente cuando se produce un rebote fuerte, gracias al movimiento de inercia del protector de mano delantero. Compruebe regularmente el funcionamiento y la activación automática del freno de cadena para garantizar la protección.  66

1. Para poner el freno de cadena, presione el protector de mano delantero hacia afuera, alejándolo de la empuñadura delantera.
 - ▶ El protector de mano delantero encaja de manera audible y el indicador se coloca sobre el símbolo 
2. Para quitar el freno de cadena, tire del protector de mano delantero hacia la empuñadura delantera.
 - ▶ El protector de mano delantero encaja de manera audible y el indicador se coloca sobre el símbolo 



6.3 Conexión

1. Quite el freno de cadena.
2. Presione y mantenga presionado el bloqueo de conexión.
 - ▶ La motosierra está lista para funcionar, el LED de estado parpadea en amarillo.
3. Pulse el interruptor de conexión y desconexión.
 - ▶ La motosierra está en funcionamiento.
 - ▶ El LED de estado se ilumina permanentemente en verde.
4. Mantenga pulsado el interruptor de conexión y desconexión, suelte el bloqueo de conexión y agarre nuevamente la empuñadura trasera con el pulgar.

6.4 Desconexión

1. Suelte el interruptor de conexión y desconexión.
 - ▶ La cadena de sierra se frena y la motosierra se detiene.
 - ▶ La motosierra permanece lista para funcionar, el LED de estado parpadea en amarillo.
2. Ponga el freno de cadena antes de dejar la motosierra sobre cualquier superficie. 60
 - ▶ El LED de estado se ilumina permanentemente en amarillo.



Si una vez transcurridos dos minutos, no se pulsa ninguna tecla, se ilumina el LED de estado.

6.5 Serrado

Siga las siguientes instrucciones en todos los trabajos de corte.

1. Introduzca el raíl guía de la cadena de sierra a máxima velocidad en el corte, de manera que el raíl guía de la cadena de sierra no quede atascado.
2. Coloque el tope de garra y utilícelo como punto de giro.
3. Deje que la sierra funcione a máxima velocidad durante todo el proceso de corte.
4. Deje que la cadena de sierra corte por sí sola y aplique solo una ligera presión sobre el raíl guía de la cadena de sierra. Una presión excesiva puede dañar la cadena de sierra o la propia motosierra y provocar un rebote.
5. Vuelva a colocar siempre el tope de garra, hasta que termine el corte.
6. Sostenga el peso de la motosierra al final del corte.

6.6 Tala de árboles **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones debido a la caída del árbol. Un árbol que cae puede golpear directa o indirectamente al usuario o a las personas cercanas y causarles lesiones graves o incluso la muerte.

- ▶ Planifique cuidadosamente la dirección de caída del árbol y su vía de escape. Tenga en cuenta las líneas eléctricas y telefónicas, así como los edificios cercanos. Controle si hay otros árboles en la dirección de caída que puedan ser golpeados por el árbol que cae y que, como resultado, también podrían caer.
- ▶ Mantenga a todas las personas a una distancia segura del árbol. La distancia debe ser al menos el doble de la altura del árbol que se va a talar.
- ▶ Si la línea de fractura, la franja de seguridad o la franja de sujeción se cortan o se cortan demasiado pronto, ya no se podrá mantener la dirección de caída o el árbol puede caer prematuramente. Nunca corte la línea de fractura. Corte siempre la franja de seguridad al final.
- ▶ Abandone el lugar de trabajo inmediatamente por la vía de escape en cuanto el árbol comience a caer. Esté preparado para que el árbol pueda caer antes de lo esperado.
- ▶ Si el árbol no cae en la dirección planificada o si la motosierra queda atrapada durante la caída, deje la motosierra y póngase a salvo.
- ▶ No tale árboles con condiciones de viento fuerte o lluvia intensa. El viento fuerte puede influir en la dirección de caída del árbol.



**ADVERTENCIA**

Riesgo de lesiones por caída de ramas. Las ramas que caen pueden golpear al usuario o a las personas cercanas y causarles lesiones graves o la muerte.

- ▶ Compruebe si el árbol que se va a talar presenta ramas rotas o secas y retírelas antes de comenzar el trabajo. Si no puede retirar estas ramas, solicite la ayuda de un profesional con experiencia.
- ▶ Compruebe también si hay ramas rotas o secas de los árboles circundantes, especialmente durante la caída del árbol.

En este manual de instrucciones se describe una técnica segura para talar árboles. Se presupone que estamos ante un árbol ideal, que ha crecido correctamente, recto y sano. En la práctica, un árbol que se va a talar puede estar inclinado (hacia adelante o hacia atrás), encontrarse bajo tensión, presentar daños, estar hueco o podrido y tener muchas otras características especiales. Este tipo de árboles que no son ideales pueden caer en direcciones no deseadas, romperse inesperadamente durante la caída y mostrar muchas otras reacciones imprevistas. Si no tiene formación en la tala de árboles y desea talar un árbol no ideal, **Hilti** recomienda encarecidamente que esta tarea la realice un profesional experto en la materia.

Utilice, según el esfuerzo requerido, una batería con capacidad suficiente y asegúrese de que la batería esté completamente cargada. De este manera, podrá evitar interrumpir el trabajo en un momento crítico.

Determinación de la dirección de caída y de la vía de escape

- ▶ Determine la dirección de caída (**A**) del árbol. La dirección de caída depende de los siguientes factores:
 - La inclinación natural del árbol. Nunca intente talar un árbol en contra de su inclinación natural y, por lo tanto, en contra de su dirección natural de caída.
 - Dirección e intensidad del viento. Un viento fuerte influye de manera imprevisible en la dirección de caída del árbol. Detenga el trabajo en caso de viento fuerte.
 - Terreno inclinado. Siempre que sea posible, el usuario debe situarse en la parte alta del terreno, mientras que el árbol debe caer siempre hacia la parte baja.
 - Obstáculos y otros árboles. En la dirección de caída del árbol no debe encontrarse ningún obstáculo.
- ▶ En función de la dirección de caída, determine su vía de escape (**B**).
 - ▶ La vía de escape es el camino por el cual debe abandonarse el lugar de trabajo cuando el árbol cae.
- ▶ La vía de escape debe cumplir con las siguientes condiciones:
 - La vía de escape debe dirigirse hacia atrás y en diagonal, formando un ángulo de 45° con respecto a la dirección de caída.
 - La vía de escape debe estar libre de obstáculos.
 - La vía de escape debe permitir una vista despejada de la copa del árbol.
 - En terreno inclinado, la vía de escape debe discurrir siempre en paralelo a la pendiente.

Fundamentos del corte de tala

- **(C)** Muesca de caída
La muesca de caída determina la dirección de la caída.
- **(D)** Línea de fractura
La línea de fractura guía el árbol hacia el suelo como si fuera una bisagra. La anchura de la línea de fractura es de 1/10 del diámetro del tronco.
- **(E)** Corte de tala
Con el corte de tala, se corta el tronco hasta la línea de fractura y la franja de seguridad. El corte de tala debe realizarse a una profundidad de 1/10 del diámetro del tronco, pero al menos 3 cm (1,2 pulgadas) por encima de la base de la muesca de caída.
- **(F)** Franja de seguridad
La franja de seguridad estabiliza el árbol y evita que caiga antes de tiempo. La anchura de la franja de seguridad es de 1/10 a 1/5 del diámetro del tronco.
- **(G)** Diámetro del tronco
El diámetro del tronco se mide aproximadamente a la altura del pecho.

Preparación de la zona de trabajo alrededor del tronco

- ▶ Retire todos los obstáculos que se encuentren alrededor y en el tronco. Estos pueden ser suciedad, piedras, corteza suelta, clavos, cables, etc.
- ▶ Elimine todas las ramas y brotes molestos de la zona inferior del árbol que se va a talar y de su lugar de trabajo.
- ▶ Si el tronco tiene grandes raíces superficiales, corte primero las raíces de manera horizontal y luego vertical, y retírelas.



Realización de la muesca de caída

La muesca de caída determina la dirección en la que caerá el árbol. Cumpla con las normativas específicas de cada país al realizar la muesca de caída.

Realice la muesca de caída cerca del suelo y en un ángulo recto respecto a la dirección de caída.

- ▶ Realice el corte inferior horizontal. La profundidad del corte debe ser de 1/5 a 1/3 del diámetro del tronco como máximo.
 - ▶ El corte inferior debe realizarse siempre en primer lugar para evitar transferir peso al rail guía de la cadena de sierra y a la cadena de sierra.
- ▶ Realice el corte superior con un ángulo de 45° respecto al corte inferior.
- ▶ Retire la cuña de la muesca de caída.
- ▶ Si la madera está sana y tiene fibras largas, realice cortes de rebaje en ambos lados.
 - ▶ Los cortes de rebaje deben estar a la altura de la base de la muesca de caída y tener una anchura de 1/10 del diámetro del tronco.
 - ▶ Los cortes de rebaje evitan que el tronco se rompa.

Corte inicial

No realice el corte de tala desde el lado opuesto a la dirección de caída. De hacerlo, se cortaría la franja de seguridad, lo que podría hacer que el árbol cayera más rápido de lo previsto o que el rail guía de la cadena de sierra quedara atrapado durante la caída.

Gracias a la técnica del corte inicial, la franja de seguridad permanece intacta hasta el final del corte de tala y solo se corta en el último paso. De este modo, se puede controlar mejor el momento de la caída y evitar el rebote, las lesiones o los daños en el rail guía de la cadena de sierra o en la cadena.

- ▶ Inicie el corte con la parte inferior del rail guía de la cadena de sierra y a máxima velocidad **(1)**.
- ▶ Realice un corte lo suficientemente profundo como para que el rail guía de la cadena de sierra quede dentro del tronco con una profundidad de al menos el doble de su anchura.
- ▶ Gire hacia la posición del corte inicial **(2)**.
- ▶ Introduzca el rail guía de la cadena de sierra **(3)**.
 - ▶ Asegúrese de no dañar la línea de fractura.

Condiciones: Diámetro del tronco pequeño

Tala de un árbol con un diámetro del tronco pequeño

Diámetro del tronco pequeño significa que el diámetro del tronco es menor que la longitud del rail guía de la cadena de sierra.

- ▶ Realice la muesca de caída.
- ▶ Avise con un grito.
- ▶ Realice el corte inicial.
- ▶ Coloque el tope de garra detrás de la línea de fractura y utilícelo como punto de giro.
- ▶ Realice el corte de tala inicialmente en la dirección de la línea de fractura **(1)**.
 - ▶ Asegúrese de no dañar la línea de fractura.
- ▶ A continuación, realice el corte de tala en la dirección de la franja de seguridad **(2)**.
 - ▶ Asegúrese de no dañar la franja de seguridad.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por rebote, retroceso, arrastre o rotura de la cadena de sierra. Si la punta del rail guía de la cadena de sierra toca la cuña de tala, puede producirse un rebote. Si la cuña de tala es de acero, la cadena de sierra puede resultar dañada y romperse.

- ▶ No utilice cuñas de tala de acero, solo de madera o plástico.
 - ▶ Asegúrese de no cortar la cuña de tala.
-
- ▶ Coloque una cuña de tala **(3)**.
 - ▶ La cuña de tala debe ser adecuada para el diámetro del tronco y el ancho de corte de tala.
 - ▶ Avise con un grito.
 - ▶ Corte la franja de seguridad con los brazos extendidos, desde el exterior del tronco, de manera horizontal en el plano del corte de tala.
 - ▶ Cuando el árbol empiece a caer, apague inmediatamente la motosierra y déjela en el suelo.
 - ▶ Póngase a salvo utilizando la vía de escape y observe la copa del árbol. Actúe en consecuencia si el árbol no cae en la dirección prevista.



Tala de un árbol con un diámetro del tronco mediano

Diámetro del tronco mediano significa que el diámetro del tronco es menor que la longitud doble del raíl guía de la cadena de sierra.

- ▶ Avise con un grito.
- ▶ Coloque el tope de garra en la zona trasera del tronco y utilícelo como punto de giro.
 - ▶ Coloque el tope de garra lo suficientemente atrás para no dañar la línea de fractura.
- ▶ Introduzca el raíl guía de la cadena de sierra a máxima velocidad en el corte de tala y gírelo al máximo a través del tronco (1).
- ▶ Realice el corte de tala en la dirección de la línea de fractura (2).
 - ▶ Asegúrese de no dañar la línea de fractura.
- ▶ Realice el corte de tala en la dirección de la franja de seguridad (3).
 - ▶ Asegúrese de no dañar la franja de seguridad.
- ▶ Realice un corte inicial en el lado opuesto del tronco a la altura del corte de tala.
- ▶ Realice el corte de tala en la dirección de la línea de fractura (4).
 - ▶ Asegúrese de no dañar la línea de fractura.
- ▶ Realice el corte de tala en la dirección de la franja de seguridad (5).
 - ▶ Asegúrese de no dañar la franja de seguridad.

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por rebote, retroceso, arrastre o rotura de la cadena de sierra. Si la punta del raíl guía de la cadena de sierra toca la cuña de tala, puede producirse un rebote. Si la cuña de tala es de acero, la cadena de sierra puede resultar dañada y romperse.

- ▶ No utilice cuñas de tala de acero, solo de madera o plástico.
 - ▶ Asegúrese de no cortar la cuña de tala.
-
- ▶ Coloque una cuña de tala (6).
 - ▶ La cuña de tala debe ser adecuada para el diámetro del tronco y el ancho de corte de tala.
 - ▶ Avise con un grito.
 - ▶ Corte la franja de seguridad con los brazos extendidos, desde el exterior del tronco, de manera horizontal en el plano del corte de tala.
 - ▶ Cuando el árbol empiece a caer, apague inmediatamente la motosierra y déjela en el suelo.
 - ▶ Póngase a salvo utilizando la vía de escape y observe la copa del árbol. Actúe en consecuencia si el árbol no cae en la dirección prevista.

6.7 Desrame

Desramar consiste en quitar las ramas de un árbol que ya ha sido talado.

1. Deje las ramas de soporte más grandes debajo del árbol, para evitar que el árbol caiga al suelo o ruedes mientras lo corta.
 - ▶ Retire las ramas de soporte grandes solo después del corte. 64
2. Al desramar, mantenga el árbol entre usted y la motosierra. Corte desde el lado opuesto al que se encuentra la rama que debe cortarse.
3. Apoye la motosierra sobre el tronco.
4. Presione el raíl guía de la cadena de sierra con un movimiento de palanca contra la rama y corte la rama con la parte superior del raíl guía de la cadena de sierra.
5. Corte cada rama por separado y retire con frecuencia las ramas cortadas de la zona de trabajo.

6.8 Corte

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por contacto de la cadena de sierra con el suelo. Si la cadena de sierra entra en contacto con el suelo durante el corte, pueden salir despedidos fragmentos pequeños como, p. ej., piedras, que pueden golpear al usuario. Si la cadena entra en contacto con objetos más grandes, puede romperse y golpear al usuario.

- ▶ Asegúrese de no cortar en el suelo.
- ▶ Siga las instrucciones relacionadas con el corte y corte los troncos, si es posible sobre un banco de sierra o de manera que queden elevados del suelo.



- ▶ Corte siempre un solo tronco y asegure el tronco para evitar que ruede. Si el tronco está sobre una pendiente, sitúese siempre en el lado más alto del tronco para cortarlo. No se coloque sobre el tronco.
- ▶ Siempre que sea posible, levante los troncos del suelo y córtelos sobre un banco de sierra o una estructura similar. Si no puede levantar el tronco, siga estas instrucciones en función de la situación para evitar rebotes:
 - Si el tronco está completamente plano y no es posible levantarlo, córtelo con la parte inferior del rail guía de la cadena de sierra desde arriba hasta 2/3 de su profundidad (1). Gire el tronco 180° (2) y corte el tercio restante del tronco nuevamente desde arriba (3).
Utilice también este procedimiento cuando no esté seguro de hacia dónde se moverá el tronco después del corte.
 - Si el tronco está apoyado solo en un lado y el otro lado queda suelto, corte el tronco inicialmente con la parte superior del rail guía de la cadena de sierra hasta 1/3 de su profundidad desde abajo (4). A continuación, corte con la parte inferior del rail guía de la cadena de sierra los 2/3 restantes del tronco desde arriba (5).
 - Si el tronco está apoyado solo en ambos extremos, corte el tronco inicialmente con la parte inferior del rail guía de la cadena de sierra hasta 1/3 de su profundidad desde arriba (6). A continuación, corte con la parte superior del rail guía de la cadena de sierra los 2/3 restantes del tronco desde abajo (7).

6.9 Poda 20

Podar consiste en quitar las ramas de un árbol vivo.

Al podar árboles, es importante no realizar el corte final directamente en la rama principal restante o en el tronco. Corte primero la rama que se encuentre en un punto más alejado para reducir el peso. De este modo se evita que la corteza se desprenda de la rama principal restante o del tronco. Si la corteza se desprende, el árbol no podrá cerrar la herida y será propenso a infecciones.

1. No realice cortes por encima de la altura del hombro ni trabaje sobre una escalera.
2. Corte la rama primero desde abajo, a una cierta distancia de la rama principal/tronco (1). La profundidad de corte debe ser de 1/3 del diámetro.
3. Ahora, vuelva a cortar la rama un poco más lejos de la rama principal/tronco desde arriba (2).
4. Finalmente, corte la rama restante cerca de la rama principal/tronco para que la corteza pueda crecer de nuevo y cicatrizar la herida (3).

7 Cuidado y mantenimiento

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones con la batería colocada !

- ▶ Extraiga siempre la batería antes de llevar a cabo tareas de cuidado y mantenimiento.

Cuidado del producto

- Elimine con precaución la suciedad fuertemente adherida.
- Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco y suave.
- Limpie la carcasa solo con un paño ligeramente humedecido o con disolvente de resina. No utilice productos de limpieza que contengan silicona, ya que podrían dañar las piezas de plástico.
- Desmonte la cubierta de la rueda de cadena y limpie la zona que rodea la rueda de cadena con un paño ligeramente humedecido o con disolvente de resina. Vuelva a montar la cubierta de la rueda de cadena.
- Utilice un paño limpio y seco para limpiar los contactos del producto.

Cuidado de las baterías de Ion-Litio

- No utilice nunca una batería con las rejillas de ventilación obstruidas. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco y suave.
- Evite la exposición innecesaria de la batería al polvo o la suciedad. No exponga nunca la batería a altos niveles de humedad (por ejemplo, sumergiéndola en agua o dejándola bajo la lluvia).
Si penetra agua en la batería, trátela como una batería dañada. Aíslela en un recipiente no inflamable y póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti.
- Mantenga la batería limpia de aceite o grasa. No permita la acumulación innecesaria de polvo o suciedad en la batería. Limpie la batería con un cepillo seco y suave o con un paño limpio y seco. No utilice productos de limpieza que contengan silicona, ya que podrían dañar las piezas de plástico.
No toque los contactos de la batería y no elimine de los contactos la grasa aplicada de fábrica.
- Limpie la carcasa solo con un paño ligeramente humedecido. No utilice productos de limpieza que contengan silicona, ya que podrían dañar las piezas de plástico.



Mantenimiento**ADVERTENCIA**

Riesgo de descarga eléctrica. Las reparaciones indebidas en componentes eléctricos pueden producir lesiones graves y quemaduras.

- ▶ Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un técnico electricista cualificado.
- Compruebe con regularidad que las piezas visibles no estén dañadas y los elementos de manejo funcionen correctamente.
- No utilice el producto si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Encargue inmediatamente la reparación del producto al Servicio Técnico de **Hilti**.
- Tras las tareas de cuidado y mantenimiento, coloque todos los dispositivos de protección y asegúrese de que funcionen correctamente.
- **Envíe el producto al Servicio Técnico de Hilti para una revisión periódica cada 9 a 12 meses, dependiendo de la frecuencia de uso.**



Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto, material de consumo y accesorios originales. Las piezas de repuesto, los materiales de consumo y los accesorios autorizados por **Hilti** se pueden consultar en su **Hilti Store** o en: **www.hilti.group**

7.1 Comprobación del freno de cadena

Compruebe regularmente el funcionamiento y la activación automática del freno de cadena. Asegúrese de que el protector de mano delantero no presente daños y se mueva libremente sin necesidad de aplicar fuerza adicional.

7.1.1 Comprobación del funcionamiento del freno de cadena**PRECAUCIÓN**

Riesgo de lesiones por dientes de corte afilados. El usuario puede cortarse.

- ▶ Lleve guantes de protección de material resistente.

1. Ponga el freno de cadena.
2. Intente mover la cadena con la mano a lo largo del raíl guía de la cadena de sierra.

Resultado 1 / 2

La cadena de sierra no se puede mover.
El freno de cadena funciona.

Resultado 2 / 2

La cadena de sierra se puede mover a lo largo del raíl guía de la cadena de sierra.

- ▶ El freno de cadena es defectuoso. Deje de utilizar el producto y póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.

7.1.2 Comprobación de la activación automática del freno de cadena 24

1. Monte el protector de la cadena.
2. Quite el freno de cadena.
3. Sujete la motosierra con ambas manos a una altura de aprox. 30 cm (12 pulgadas) sobre una superficie de madera.
4. Suelte la empuñadura delantera para que la motosierra caiga con la punta del raíl guía de la cadena de sierra sobre la superficie de madera.

Resultado 1 / 2

El freno de cadena se activa por inercia.
La activación automática del freno de cadena funciona.

Resultado 2 / 2

El freno de cadena no se activa por inercia.

- ▶ El mecanismo del freno de cadena está bloqueado o es defectuoso. Deje de utilizar el producto y póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.



7.2 Comprobación de la lubricación de la cadena 22

Compruebe la lubricación de la cadena antes de cada uso de la motosierra. Antes del primer uso y después de cambiar el raíl guía de la cadena de sierra o la cadena de sierra, es posible que el aceite para cadenas de sierra tarde algunos segundos en ser expulsado.

1. Coloque la batería. 57
2. Sujete la motosierra con el raíl guía de la cadena de sierra orientado hacia una superficie clara, sin llegar a tocarla.
3. Encienda la motosierra.

Resultado 1 / 3

El aceite para cadenas de sierra es expulsado y se puede observar en la superficie clara.

La lubricación de la cadena funciona. La motosierra se puede seguir utilizando.

Resultado 2 / 3

No se detecta aceite para cadenas de sierra en la superficie clara.

- ▶ Retire la batería. 58
- ▶ Llene el depósito de aceite. 58
- ▶ Limpie la zona situada debajo de la cubierta de la rueda de cadena 65, el raíl guía de la cadena de sierra y el canal de aceite. 67
- ▶ Vuelva a comprobar la lubricación de la cadena.

Resultado 3 / 3

Tras la limpieza y el llenado con aceite para cadenas de sierra, el aceite tampoco se visualiza en la superficie clara.

- ▶ Deje de utilizar el producto y póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.

7.3 Limpieza del raíl guía de la cadena de sierra y de la cadena de sierra 21

1. Desatornille las tuercas de la cubierta de la rueda de cadena.
2. Retire la cubierta de la rueda de cadena.
3. Gire el tornillo del tensor de la cadena hacia la izquierda, hasta que el ajustador de tensión toque la parte izquierda en la carcasa.
 - ▶ La cadena de sierra está floja.
4. Retire el raíl guía de la cadena de sierra y la cadena de sierra.
5. Limpie el canal de salida del aceite de la motosierra con un pincel, un cepillo suave o disolvente de resina.
6. Limpie la cadena de sierra y la ranura del raíl guía de la cadena de sierra con un pincel, un cepillo suave o disolvente de resina.
7. Limpie las superficies laterales del raíl guía de la cadena de sierra con un paño ligeramente humedecido o con disolvente de resina.
8. Monte el raíl guía de la cadena de sierra y la cadena de sierra. 58

7.4 Mantenimiento del raíl guía de la cadena de sierra

Compruebe regularmente el raíl guía de la cadena de sierra para detectar si está desgastado o dañado. Reemplace el raíl guía de la cadena de sierra si observa lo siguiente:

- El raíl guía de la cadena de sierra está deformado.
- La ranura presenta fisuras u otros daños.
- La ranura se ha estrechado y bloquea la cadena de sierra.
- La ranura está doblada y la cadena de sierra se puede inclinar hacia un lado.
- La profundidad mínima de la ranura no se cumple; véanse los datos técnicos 56

En el borde exterior del raíl guía de la cadena de sierra se puede formar una rebaba.

- ▶ Elimine la rebaba con una lima plana.
- ▶ Si tiene alguna duda o el raíl guía de la cadena de sierra está dañado, póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.



7.5 Afilado de la cadena de sierra

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por una cadena de sierra desafilada. Una cadena de sierra desafilada o mal afilada provoca un aumento de la fricción y, por lo tanto, un fuerte calentamiento. Esto reduce el rendimiento de corte, hace que el corte sea impreciso y aumenta la probabilidad de rebote de la motosierra.

- ▶ Mantenga la cadena de sierra afilada.
- ▶ No afile la cadena de sierra usted mismo si no tiene experiencia en el afilado de cadenas de sierra.

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones por dientes de corte afilados. El usuario puede cortarse.

- ▶ Lleve guantes de protección de material resistente.



Para afilar correctamente una cadena de sierra, se requiere mucha práctica. **Hilti** recomienda encargar el afilado de la cadena de sierra a un profesional.

1. Tense la cadena de sierra.
2. Lime cada diente de corte con una lima redonda. Introduzca la lima redonda en ángulo recto con respecto al rail guía de la cadena de sierra y muévala de dentro hacia afuera.
 - ▶ La lima redonda debe ser adecuada para el paso de la cadena de sierra.
 - ▶ Mantenga un ángulo de afilado de 30°.
3. Lime los limitadores de profundidad con una lima plana hasta dejarlos al ras con una plantilla de limado y paralelos a la marca de desgaste.

8 Transporte y almacenamiento

Transporte de baterías y herramientas a batería

PRECAUCIÓN

Arranque involuntario en el transporte !

- ▶ Transporte sus productos siempre sin batería.
- ▶ Extraiga la(s) batería(s).
- ▶ Transporte siempre la motosierra con el protector de la cadena colocado. Deslice el protector de la cadena sobre el rail guía de la cadena de sierra de manera que el rail guía de la cadena de sierra quede completamente cubierto.
- ▶ Lleve la motosierra con la mano derecha sujeta por la empuñadura delantera, de manera que el rail guía de la cadena de sierra quede orientado hacia atrás.
- ▶ Si desea enviar el producto, vacíe primero el depósito de aceite. Rellénelo con aceite para cadenas de sierra nuevo antes de volver a utilizar el producto.
- ▶ Nunca transporte las baterías sin embalaje. Durante el transporte, las baterías deben estar protegidas frente a vibraciones y golpes excesivos y aisladas de todo material conductor y de otras baterías para que no entren en contacto con los polos de otras baterías y causen un cortocircuito. **Tenga en cuenta las normativas locales sobre el transporte de baterías.**
- ▶ Las baterías no deben enviarse por correo. Diríjase a una empresa de transporte si quiere enviar baterías no dañadas.
- ▶ Compruebe si el producto o las baterías están dañados antes de cada uso y antes y después de un transporte prolongado.

Almacenamiento de baterías y herramientas a batería

ADVERTENCIA

Daños imprevistos debido a una batería defectuosa o agotada !

- ▶ Guarde su productos siempre sin batería.
- ▶ Guarde el producto y las baterías en un lugar fresco y seco. Tenga en cuenta los valores límite de temperatura que figuran en los datos técnicos 56.
- ▶ Limpie el rail guía de la cadena de sierra y la cadena de sierra y llene el depósito de aceite por completo.
- ▶ Abra las tuercas de la cubierta de la rueda de cadena y gire el tornillo del tensor de la cadena dos vueltas hacia la izquierda para destensar la cadena de sierra.



- ▶ Guarde siempre la motosierra con el protector de la cadena colocado. Deslice el protector de la cadena sobre el rail guía de la cadena de sierra de manera que el rail guía de la cadena de sierra quede completamente cubierto.
- ▶ No almacene las baterías en el cargador. Extraiga siempre la batería del cargador después del proceso de carga.
- ▶ No guarde nunca las baterías en un lugar expuesto al sol, a fuentes de calor o detrás de un cristal.
- ▶ Guarde el producto y las baterías fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- ▶ Compruebe si el producto o las baterías están dañados antes de cada uso y antes y después de un almacenamiento prolongado.

9 Ayuda en caso de averías

En caso de producirse una avería, compruebe el indicador de estado de la batería. Véase el capítulo **Mostrar la batería de Ion-Litio**.

Si se producen averías que no estén incluidas en esta tabla o que no pueda solucionar usted, diríjase al Servicio Técnico de **Hilti**.

Anomalía	Posible causa	Solución
Los LED de la batería no indican nada.	La batería está defectuosa.	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .
La batería no se enclava con un «clic» audible.	La lengüeta de la batería está suelta.	▶ Limpie la lengüeta y vuelva a colocar la batería.
La batería se descarga con mayor rapidez que de costumbre.	Temperatura ambiente demasiado baja.	▶ Deje que la batería alcance poco a poco la temperatura ambiente.
Olor a quemado o aparición de humo en la zona de corte.	La cadena de sierra no se ha afilado correctamente.	▶ Afile la cadena de sierra. 68
	La cadena de sierra está demasiado tensa.	▶ Tense la cadena de sierra. 58
	En el depósito de aceite hay una cantidad de aceite para cadenas de sierra insuficiente.	▶ Añada aceite para cadenas de sierra. 58
	No se está suministrando suficiente aceite para cadenas de sierra.	▶ Compruebe y limpie el canal del aceite, el rail guía de la cadena de sierra, la cadena de sierra y la zona situada debajo de la cubierta de la rueda de cadena. 67
	El aceite para cadenas de sierra no es el adecuado o es demasiado viejo.	▶ Utilice siempre un aceite para cadenas de sierra adecuado y fresco.
	La motosierra no se está utilizando correctamente.	▶ No aplique demasiada presión en el rail guía de la cadena de sierra y la cadena de sierra.
El rendimiento de corte es insuficiente.	La cadena de sierra no se ha afilado correctamente.	▶ Afile la cadena de sierra. 68
	La cadena de sierra está montada al revés.	▶ Monte la cadena de sierra en la dirección de corte correcta. 58
El producto no reacciona cuando se pulsan el bloque de conexión o el interruptor de conexión y desconexión.	La batería no se ha insertado completamente.	▶ Introduzca la batería hasta que encaje y se oiga un clic.
El producto no se pone en marcha.	El freno de cadena está puesto.	▶ Quite el freno de cadena. 60
	La cadena de sierra está demasiado tensa.	▶ Tense la cadena de sierra. 58



Anomalia	Posible causa	Solución
Calentamiento considerable del producto o la batería.	Error en el sistema eléctrico	▶ Desconecte el producto de inmediato, extraiga la batería, examínela, deje que se enfríe y póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .

10 Reciclaje



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por un reciclaje indebido. Riesgo para la salud debido a escapes de gases o líquidos.

- ▶ No envíe baterías dañadas bajo ningún concepto.
- ▶ Cubra las conexiones con un material no conductor para evitar cortocircuitos.
- ▶ Deshágase de las baterías de tal forma que no terminen en manos de niños.
- ▶ Elimine la batería en su **Hilti Store** o diríjase a su empresa de desechos.

Los productos **Hilti** están fabricados en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, **Hilti** recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte al Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.



- ▶ No deseche las herramientas eléctricas, los aparatos eléctricos ni las baterías junto con los residuos domésticos.

11 Garantía del fabricante

- ▶ Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de **Hilti**.

12 Más información

Encontrará información adicional sobre manejo, técnica, medioambiente y reciclaje en el siguiente enlace: qr.hilti.com/manual/?id=2427884

En este manual de instrucciones también encontrará este enlace en forma de código QR, identificado con el símbolo

Manual de instruções original

1 Indicações sobre o Manual de instruções

1.1 Relativamente a este Manual de instruções

- **Aviso!** Antes de utilizar o produto, certifique-se de que leu e compreendeu o Manual de instruções fornecido com o produto incluindo as instruções, instruções de segurança e advertências, figuras e especificações. Familiarize-se sobretudo com todas as instruções, instruções de segurança e advertências, figuras, especificações, bem como com componentes e funções. Em caso de incumprimento existe perigo de choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves. Guarde o Manual de instruções incluindo todas as instruções, instruções de segurança e advertências para utilização posterior.
- Os produtos **HILTI** destinam-se ao utilizador profissional e só podem ser operados, mantidos e reparados por pessoal autorizado, devidamente qualificado. Estas pessoas deverão estar informadas em particular sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.
- O Manual de instruções fornecido corresponde ao actual avanço tecnológico no momento da impressão. Encontra a versão actual sempre online, na página de produtos Hilti. Para o efeito, siga a hiperligação ou o código QR neste Manual de instruções, identificado com o símbolo .
- Entregue o produto a outras pessoas apenas juntamente com o Manual de instruções.



1.2 Explicação dos símbolos

1.2.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. São utilizadas as seguintes palavras de aviso:

PERIGO

PERIGO !

- ▶ Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

AVISO

AVISO !

- ▶ Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.








CUIDADO

CUIDADO !

- ▶ Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos corporais ou danos materiais.





1.2.2 Símbolos no manual de instruções

Neste manual de instruções são utilizados os seguintes símbolos:

	Consultar o manual de instruções
	Instruções de utilização e outras informações úteis
	Referência cruzada
	Manuseamento com materiais recicláveis
	Não deitar as ferramentas eléctricas e baterias no lixo doméstico
	Hilti Bateria de íões de lítio
	Carregador Hilti

1.2.3 Símbolos nas figuras


Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

	Estes números remetem para a figura respectiva no início do presente manual de instruções.
	A numeração nas imagens indica passos de trabalho importantes ou componentes importantes para os passos de trabalho. No texto, estes passos de trabalho ou componentes são realçados com os respectivos números, p. ex. (3) .
	Na figura Vista geral são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção Vista geral do produto .
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

1.3 Símbolos dependentes do produto

1.3.1 Símbolos gerais

Símbolos que são utilizados em associação com o produto.

	O produto suporta a tecnologia NFC que é compatível com plataformas iOS e Android.
Li-Ion	Bateria de íões de lítio



	Nunca utilize a bateria como ferramenta de percussão.
	Não deixe cair a bateria. Não utilize baterias que tenham recebido uma pancada ou que estejam, de outra forma, danificadas.
	Série utilizada da bateria de íões de lítio HilTI . Tenha em atenção as indicações no capítulo Utilização conforme a finalidade projetada .
	Corrente contínua
	Travão da corrente solto
	Travão da corrente engatado
	Seta da direção de funcionamento da corrente de serra
	Sentido de rotação do parafuso do tensor da corrente
	Direção de abertura do fecho do depósito de óleo
	Se existente no produto, isso significa que o produto foi certificado por este organismo de certificação para o mercado americano e canadiano de acordo com as normas em vigor.

1.3.2 Sinais de aviso

Os sinais de aviso alertam para perigos.

	Aviso de contragolpe! Tenha em atenção todas as instruções de segurança relativas à ocorrência de contragolpes e às medidas contra os mesmos.
--	---

1.3.3 Sinais de proibição

Sinais de proibição apontam para ações proibidas.

	Não utilizar à chuva!
--	-----------------------

1.3.4 Sinais de obrigação

Sinais de obrigação apontam para ações obrigatórias.

	Trabalhar sempre com as duas mãos.
	Usar capacete de segurança, proteção ocular e proteção auricular.
	Utilizar calçado de proteção
	Utilizar luvas de proteção

2 Segurança

2.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO Leia todas as normas de segurança, instruções, imagens e dados técnicos, com os quais esta ferramenta eléctrica está equipada. O não cumprimento das instruções a seguir pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.

O termo “ferramenta eléctrica” utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou a ferramentas a bateria (sem cabo).



Segurança no posto de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- ▶ **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.** Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver com ligação à terra.
- ▶ **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não use o cabo de ligação para transportar, pendurar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo de ligação afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento.** Cabos de ligação danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.** A utilização de um cabo de extensão próprio para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.
- ▶ **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização de um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

Segurança física

- ▶ **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos não efectue nenhum trabalho com ferramentas eléctricas.** Um momento de distração ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
- ▶ **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.
- ▶ **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- ▶ **Se poderem ser montados sistemas de remoção e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.
- ▶ **Não se acomode numa falsa sensação de segurança e não ignore os regulamentos de segurança para ferramentas eléctricas, mesmo se estiver familiarizado com a ferramenta eléctrica após numerosas utilizações.** Agir de forma descuidada pode causar ferimentos graves dentro duma fracção de segundo.

Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.



- ▶ **Retire a ficha da tomada e/ou remova uma bateria amovível antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta.** Esta medida preventiva evita o accionamento acidental da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.
- ▶ **Faça uma manutenção regular de ferramentas eléctricas e acessórios. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.
- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Acessórios com gumes afiados tratados correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.
- ▶ **Mantenha punhos e respectivas superfícies secos, limpos e isentos de óleo e gordura.** Punhos e superfícies afins escorregadios não permitem um manuseamento e controlo seguro da ferramenta eléctrica em situações imprevistas.

Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

- ▶ **Apenas deverá carregar as baterias em carregadores recomendados pelo fabricante.** Num carregador adequado para um determinado tipo de baterias existe perigo de incêndio se for utilizado para outras baterias.
- ▶ **Nas ferramentas eléctricas utilize apenas as baterias previstas.** A utilização de outras baterias pode causar ferimentos e riscos de incêndio.
- ▶ **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a afastada de outros objectos de metal, como, por exemplo, cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.** Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
- ▶ **Utilizações inadequadas podem provocar derrame do líquido da bateria. Evite o contacto com este líquido. No caso de contacto acidental, enxágue imediatamente com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure auxílio médico.** O líquido que escorre da bateria pode provocar irritações ou queimaduras da pele.
- ▶ **Não utilize uma bateria danificada ou modificada.** Baterias danificadas ou modificadas podem ter um comportamento imprevisível e causar fogo, explosão ou risco de ferimentos.
- ▶ **Não exponha uma bateria ao fogo ou a temperaturas excessivas.** Fogo e temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) podem provocar uma explosão.
- ▶ **Cumpra todas as instruções sobre o carregamento e nunca carregue a bateria ou a ferramenta a bateria fora da faixa de temperaturas indicada no manual de instruções.** O carregamento errado ou fora da faixa de temperaturas permitida pode destruir a bateria e aumentar o risco de incêndio.

Manutenção

- ▶ **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta se mantenha.
- ▶ **Nunca faça a manutenção de baterias danificadas.** Qualquer manutenção de baterias só deverá ser realizada pelo fabricante ou serviços de assistência técnica autorizados.

2.2 Indicações de segurança para motosserras

Indicações gerais de segurança para motosserras

- ▶ **Mantenha todas as partes do corpo afastadas da corrente de serra quando a serra estiver em funcionamento. Certifique-se de que antes de iniciar a serra, a corrente de serra não toca em nada.** Ao trabalhar com uma motosserra, um momento de descuido pode levar a que a roupa ou partes do corpo sejam apanhadas pela corrente de serra.
- ▶ **Segure sempre a motosserra com a mão direita no punho traseiro e a mão esquerda no punho dianteiro.** Segurar a motosserra numa posição de trabalho invertida aumenta o risco de ferimentos e por isso nunca deve ser utilizada.
- ▶ **Segure a motosserra apenas nas superfícies do punho isoladas, pois a corrente de serra pode embater em linhas eléctricas ocultas.** O contacto da corrente de serra com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as partes metálicas da ferramenta e causar um choque eléctrico.



- ▶ **Use proteção ocular. Recomenda-se a utilização de equipamento de proteção adicional para os ouvidos, a cabeça, as mãos, as pernas e os pés.** O vestuário de proteção adequado minimiza o risco de ferimentos devido a estilhaços projetados e ao contacto acidental com a corrente de serra.
- ▶ **Não trabalhe com a motosserra em cima de uma escada, de um telhado ou de uma superfície instável.** A utilização nestas condições pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Não trabalhe com uma motosserra em cima de uma árvore, se não tiver recebido formação específica para o efeito.** Operar uma motosserra em cima de uma árvore sem formação adequada pode aumentar o risco de ferimentos graves.
- ▶ **Certifique-se sempre de que tem uma base firme e utilize a motosserra somente quando estiver assente numa base firme, segura e nivelada.** Uma superfície escorregadia ou instável pode levar à perda de equilíbrio ou à perda do controlo da motosserra.
- ▶ **Ao cortar um ramo que se encontre sob tensão, é de esperar que este recue.** Quando a tensão nas fibras da madeira é libertada, o ramo tensionado pode atingir o utilizador e/ou adquirir controlo sobre a motosserra.
- ▶ **Tenha especial cuidado ao cortar vegetação rasteira e árvores jovens.** O material fino pode ficar preso na corrente da serra e atingi-lo ou desequilibrá-lo.
- ▶ **Transporte a motosserra pelo punho dianteiro, desligada, com a corrente de serra virada para longe do seu corpo. Coloque sempre a cobertura de proteção para transportar ou guardar a motosserra.** O manuseamento cuidadoso da motosserra reduz a probabilidade de contacto acidental com a corrente de serra em funcionamento.
- ▶ **Siga as instruções para a lubrificação, tensionamento da corrente e substituição do trilho-guia da corrente de serra e da corrente.** Uma corrente mal tensionada ou lubrificada pode partir ou aumentar o risco de contragolpe.
- ▶ **Serrar apenas madeira. Não utilizar a motosserra para trabalhos para os quais não tenha sido concebida. Exemplo: Não utilize a motosserra para serrar metal, plástico, alvenaria ou materiais de construção que não sejam de madeira.** A utilização da motosserra para trabalhos para os quais não foi concebida pode conduzir a situações perigosas.
- ▶ **Não tente abater uma árvore enquanto não tiver um conhecimento claro dos riscos e da forma de os evitar.** O utilizador ou outras pessoas podem ser gravemente feridos pela queda de uma árvore.
- ▶ **Siga todas as instruções quando limpar a motosserra de materiais acumulados, armazenar ou efetuar trabalhos de manutenção. Certifique-se de que o interruptor está desligado e que a bateria foi retirada.** Um funcionamento inesperado da motosserra durante a remoção de acumulações de material ou durante os trabalhos de manutenção pode causar ferimentos graves.

Causas e prevenção de um contragolpe:

Um contragolpe pode ocorrer se a ponta do trilho-guia da corrente de serra tocar num objeto ou se a madeira dobrar e a corrente de serra ficar presa no corte.

Em alguns casos, o contacto com a ponta do guia pode provocar uma reação inesperada para trás, fazendo com que o trilho-guia da corrente de serra seja empurrado para cima e na direção do utilizador.

O emperramento da corrente de serra na aresta superior do trilho-guia da corrente de serra pode rapidamente fazer recuar a guia na direção do utilizador.

Qualquer uma destas reações pode fazer com que perca o controlo sobre a serra e se possa ferir gravemente. Não confie apenas nos dispositivos de segurança integrados na motosserra. Enquanto utilizador de uma motosserra, deve tomar várias medidas para poder trabalhar sem acidentes ou ferimentos.

Um contragolpe é a consequência de uma utilização incorreta ou deficiente da motosserra. Pode ser evitado através de medidas de precaução adequadas, como descrito a seguir:



- ▶ **Segure firmemente a serra com as duas mãos, com os polegares e os dedos a agarrar os punhos da motosserra. Coloque o seu corpo e os seus braços numa posição em que possa suportar as forças de contragolpe.** Se forem tomadas as medidas adequadas, o utilizador consegue controlar as forças de contragolpe. Nunca soltar a motosserra.
- ▶ **Evite uma postura anormal e não serre acima da altura dos ombros.** Desta forma, evita-se o contacto acidental com a ponta do guia e obtém-se um melhor controlo da motosserra em situações inesperadas.
- ▶ **Utilize sempre guias de substituição e correntes de serra recomendadas pelo fabricante.** Guias de substituição e correntes de serra erradas podem levar a quebra da corrente e/ou a contragolpe.
- ▶ **Siga as instruções do fabricante para a afiação e manutenção da corrente de serra.** Limitadores de profundidade demasiado baixos aumentam a tendência para o contragolpe.

2.3 Normas de segurança adicionais


- ▶ Mantenha todas as pessoas e animais afastados da sua área de trabalho. Ao abater uma árvore, mantenha todas as pessoas e animais a uma distância segura da árvore. A distância deve ser de, pelo



menos, duas vezes a altura da árvore a abater. No entanto, certifique-se de que, fora destas áreas, há pelo menos uma pessoa à distância de uma chamada. Se, fora da área, não houver pessoas à distância de uma chamada, não será possível obter ajuda em caso de emergência.

- ▶ Utilize o produto e os acessórios somente se estiverem em perfeitas condições técnicas.
- ▶ Nunca efetue quaisquer manipulações ou modificações no produto ou nos acessórios.
- ▶ Utilize a motosserra somente com os trilhos-guia da corrente de serra e correntes de serra autorizados pela **Hilti**.  81
- ▶ Risco de ferimentos devido a queda de ferramentas e/ou acessórios. Antes de iniciar os trabalhos, verifique se a bateria e os acessórios montados estão realmente fixos.
- ▶ Mantenha sempre as saídas de ar desobstruídas. Risco de queimaduras devido a saídas de ar tapadas!
- ▶ Ligue a motosserra apenas junto da peça a trabalhar. A corrente da serra deve estar livre e não deve tocar em si nem em qualquer objeto.
- ▶ Aguarde até que o produto esteja parado, antes de o pousar.
- ▶ Desde que esteja inserida uma bateria, uma motosserra a bateria está sempre pronta a ser utilizada, mas não faz qualquer ruído. Não se deixe levar por uma falsa sensação de segurança e esteja atento a possíveis perigos, como um arranque não intencional. Engate sempre o travão da corrente antes de pousar a motosserra.
- ▶ Use luvas de proteção ao substituir o trilho-guia da corrente de serra e/ou a corrente de serra. A substituição do trilho-guia da corrente de serra e/ou da corrente de serra pode causar ferimentos de corte e queimaduras.
- ▶ Evite o contacto com peças rotativas - Perigo de ferimentos!
- ▶ Durante a utilização, o utilizador e restantes pessoas que se encontrem na proximidade da ferramenta devem usar proteção ocular, capacete de segurança, proteção auricular e uma leve máscara de proteção respiratória durante a utilização. Respeite as regulamentações locais sobre equipamento de proteção individual ao utilizar motosserras. A **Hilti** recomenda também o uso de botas de segurança antiderrapantes com proteção anti-corte, calças compridas de proteção anti-corte, uma parte superior justa com mangas compridas, luvas de proteção anti-corte e uma viseira. A proteção ocular adequada é testada de acordo com a norma EN 166 ou as regulamentações nacionais e está disponível no mercado com a respetiva identificação.
- ▶ Vestuário de proteção pesado pode levar à fadiga prematura do utilizador e à insolação. Em caso de tempo quente e húmido, adie o trabalho pesado para o início da manhã ou para o final da tarde, quando as temperaturas são mais frescas.
- ▶ Pó produzido ao retificar, lixar, cortar e furar pode conter produtos químicos perigosos. Alguns exemplos são: Chumbo ou tintas à base de chumbo; tijolo, betão e outros produtos de alvenaria, pedra natural e outros produtos que contêm silicatos; determinadas madeiras, como carvalho, faia e madeira tratada quimicamente; amianto ou materiais contendo amianto. Determine a exposição do operador e das pessoas que se encontrem nas proximidades através da classe de perigo dos materiais a serem trabalhados. Tome as medidas necessárias para manter a exposição a um nível seguro como, por ex., a utilização de um sistema coletor de pó ou o uso de uma proteção respiratória adequada. As medidas gerais para redução da exposição incluem:
 - ▶ Trabalhar num local bem ventilado,
 - ▶ Evitar o contacto prolongado com pó,
 - ▶ Afastar o pó do rosto e do corpo,
 - ▶ Usar roupa de proteção e lavar áreas expostas com água e sabão.
- ▶ Faça frequentemente pausas e exercícios para melhorar a circulação sanguínea nos dedos. Os trabalhos mais longos, devido às intensas vibrações, podem causar distúrbios nos vasos sanguíneos ou no sistema nervoso dos dedos, mãos ou pulsos.
- ▶ Não serre em peças a trabalhar desconhecidas e mantenha a linha de corte, em cima e em baixo, livre de obstáculos.
- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos elétricos encobertos, bem como tubos de gás e água. Partes metálicas externas do produto podem causar um choque elétrico ou uma explosão se, inadvertidamente, danificarem uma linha elétrica, um cano de gás ou de água.
- ▶ Durante a utilização, a corrente de serra aquece e dilata. Se a corrente não for suficientemente lubrificada e não for retensionada em intervalos regulares, pode saltar do trilho-guia da corrente de serra ou partir. Isso pode causar ferimentos graves e danos materiais.
 - ▶ Utilize o óleo de motosserra e verifique regularmente o nível de enchimento do depósito de óleo durante os trabalhos de serrar. Encha óleo antes de o depósito de óleo estar completamente vazio. Coloque a motosserra sobre uma superfície plana. Se na área de visão do depósito de óleo já não se vir óleo, tem de ser reabastecido óleo de motosserra.  82



- ▶ Antes e durante os trabalhos de serrar, verifique regularmente a tensão da corrente e, se necessário, retensione a corrente.  82
- ▶ Desligue o produto e retire a bateria, antes de efetuar as etapas de verificação!
- ▶ Se pretender abater uma árvore, siga as instruções para abater uma árvore neste Manual de instruções. Nunca abata uma árvore sem antes definir um caminho de fuga.
- ▶ Não serre videiras, vegetação rasteira ou ramos finos e flexíveis.
- ▶ Se a corrente de serra em funcionamento embater numa pedra ou noutro objeto duro, poderá causar faíscas que podem incendiar materiais inflamáveis. Os materiais inflamáveis incluem também vegetação seca e mato, especialmente em condições de tempo quente e seco. Não utilize a motosserra se houver risco de incêndio ou de incêndio florestal.

2.4 Informações ao utilizador

- ▶ Os utilizadores sem formação podem não reconhecer ou não valorizar os perigos da motosserra. Os utilizadores têm de estar totalmente familiarizados com o conteúdo deste Manual de instruções.
- ▶ O utilizador tem de estar devidamente descansado e em boa forma física e mental.
- ▶ Se estiver a trabalhar com uma motosserra pela primeira vez, pratique a utilização da motosserra serrando troncos redondos num cavalete de serra.
- ▶ A Hilti recomenda, que faça uma formação em motosserras antes de as utilizar pela primeira vez. Respeite os requisitos de segurança no trabalho nacionais, locais e específicos da obra.

2.5 Utilização e manutenção de baterias

- ▶ **Tenha em atenção as seguintes indicações de segurança para um manuseamento e utilização seguros de baterias de íões de lítio.** A inobservância pode causar irritações da pele, ferimentos corrosivos graves, queimaduras químicas, fogo e/ou explosões.
- ▶ Utilize baterias somente se estiverem em perfeitas condições técnicas.
- ▶ Manuseie cuidadosamente as baterias a fim de evitar danos e impedir a fuga de líquidos extremamente nocivos!
- ▶ As baterias não devem, em caso algum, ser modificadas ou manipuladas!
- ▶ As baterias não podem ser desmanteladas, esmagadas, aquecidas acima dos 80 °C (176 °F) ou incineradas.
- ▶ Não utilize ou carregue baterias que tenham recebido uma pancada ou que estejam, de outra forma, danificadas. Verifique regularmente se as suas baterias apresentam indícios de danos.
- ▶ Nunca utilize baterias recicladas ou reparadas.
- ▶ Nunca utilize a bateria ou uma ferramenta eléctrica a bateria como ferramenta de percussão.
- ▶ Nunca expor as baterias à radiação solar directa, temperaturas elevadas, faíscas ou chamas abertas. Isso pode dar origem a explosões.
- ▶ Não toque nos pólos da bateria com os dedos, ferramentas, jóias ou outros objectos condutores da electricidade. Isto pode danificar a bateria e causar danos materiais e ferimentos.
- ▶ Mantenha as baterias afastadas da chuva, humidade e líquidos. A entrada de humidade pode causar curto-circuitos, choques eléctricos, queimaduras, incêndio e explosões.
- ▶ Utilize apenas carregadores e ferramentas eléctricas previstos para este tipo de bateria. Para isso, tenha em atenção as indicações nos respectivos manuais de instruções.
- ▶ Nunca utilize nem guarde a bateria em ambientes potencialmente explosivos.
- ▶ Se a bateria estiver demasiado quente ao toque, poderá estar com defeito. Coloque a bateria num local com boa visibilidade que não constitua risco de incêndio, suficientemente afastado de materiais inflamáveis. Deixe a bateria arrefecer. Se, passado uma hora, a bateria ainda estiver demasiado quente ao toque, então está com defeito. Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti ou leia o documento "Indicações relativas à segurança e utilização de baterias de íões de lítio Hilti".



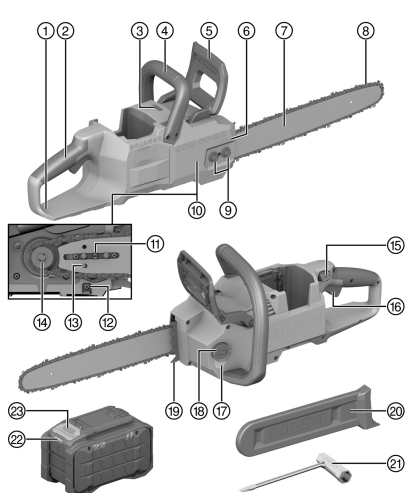
Observe as regras específicas aplicáveis ao transporte, à armazenagem e à utilização de baterias de íões de lítio.

Leia as indicações relativas à segurança e utilização de baterias de íões de lítio Hilti que encontra efectuando a leitura do código QR na parte final deste manual de instruções.



3 Descrição

3.1 Vista geral do produto 1



- ① Guarda-mão traseiro
- ② Punho traseiro
- ③ LED de estado
- ④ Punho dianteiro
- ⑤ Guarda-mão dianteiro e travão da corrente
- ⑥ Seta da direção de funcionamento da corrente de serra
- ⑦ Trilho-guia da corrente de serra
- ⑧ Corrente de serra
- ⑨ Porcas da cobertura da roda de corrente
- ⑩ Cobertura da roda de corrente
- ⑪ Parafuso do tensor da corrente
- ⑫ Guia da corrente
- ⑬ Espigão da corredeira tensionadora
- ⑭ Roda dentada da corrente
- ⑮ Dispositivo de aperto
- ⑯ Interruptor on/off
- ⑰ Área de visão do depósito de óleo
- ⑱ Fecho do depósito de óleo
- ⑲ Batente dentado
- ⑳ Proteção da corrente
- ㉑ Chave
- ㉒ Indicação de estado da bateria
- ㉓ Botão de destravamento da bateria

3.2 Utilização conforme a finalidade projetada

O produto descrito é uma motosserra. A motosserra foi concebida para serrar madeira (p. ex. vigas, madeira de construção, postes) assim como para desgalhar e abater árvores com um diâmetro de tronco pequeno a médio.

- Para este produto, utilize apenas baterias de íons de lítio **Hilti** Nuron da série B 22. Para garantir o desempenho perfeito, a **Hilti** recomenda para este produto as baterias indicadas nesta tabela, no fim deste manual de instruções.
- Para estas baterias utilize apenas carregadores **Hilti** das séries referidas na tabela no final deste manual de instruções.

3.3 Incluído no fornecimento

Motosserra, trilho-guia da corrente de serra, corrente de serra, chave inglesa, manual de instruções. Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: www.hilti.group

3.4 Indicações do LED de estado

O produto tem um LED de estado, que indica o estado atual da motosserra.

Estado	Significado
O LED de estado acende permanentemente a verde.	O interruptor on/off está premido, a corrente de serra está a funcionar.
O LED de estado pisca a amarelo.	A motosserra está operacional, o interruptor on/off não está premido.
O LED de estado acende permanentemente a amarelo.	O travão da corrente está engatado. Solte o travão da corrente, para utilizar a motosserra.



Estado	Significado
O LED de estado acende permanentemente a vermelho.	O travão da corrente foi engatado durante o funcionamento. Solte o travão da corrente, para utilizar a motosserra.
O LED de estado pisca a vermelho.	A motosserra está sobrecarregada. Não exerça demasiada pressão sobre o trilho-guia da corrente de serra. Desligue e volte a ligar a motosserra. Se o LED de estado continuar a piscar a vermelho, entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica Hilti .

3.5 Indicações da bateria de iões de lítio

As baterias de iões de lítio Nuron da **Hilti** podem apresentar o estado de carga, mensagens de erro e o estado da bateria.

3.5.1 Indicações relativas ao estado de carga e mensagens de erro



Risco de ferimentos devido à queda da bateria!

- ▶ Com a bateria encaixada, depois de pressionar o botão de destravamento, certifique-se de que volta a encaixar a bateria correctamente no produto utilizado.

Para obter uma das seguintes indicações, pressione brevemente o botão de destravamento da bateria. O estado de carga, assim como, possíveis avarias são apresentados de forma permanente, enquanto o produto conectado estiver ligado.

Estado	Significado
Quatro (4) LEDs estão sempre acesos a verde	Estado de carga: 100% a 71%
Três (3) LEDs estão sempre acesos a verde	Estado de carga: 70% a 51%
Dois (2) LEDs estão sempre acesos a verde	Estado de carga: 50% a 26%
Um (1) LED está sempre aceso a verde	Estado de carga: 25% a 10%
Um (1) LED pisca lentamente a verde	Estado de carga: < 10%
Um (1) LED pisca rapidamente a verde	A bateria de iões de lítio está totalmente descarregada. Carregue a bateria. Se o LED ainda estiver a piscar rapidamente depois de carregar a bateria, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .
Um (1) LED pisca rapidamente a amarelo	A bateria de iões de lítio ou o produto associado estão sobrecarregados, demasiado quentes, demasiado frios ou existe alguma outra falha. O produto e a bateria devem ser utilizados à temperatura de trabalho recomendada e o produto não deve ser sobrecarregado quando está a ser utilizado. Se a mensagem persistir, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .
Um (1) LED acende-se a amarelo	A bateria de iões de lítio e o produto associado não são compatíveis. Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .
Um (1) LED pisca rapidamente a vermelho	A bateria de iões de lítio está bloqueada e não pode continuar a ser utilizada. Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .

3.5.2 Indicações relativas ao estado da bateria

Para consultar o estado da bateria, mantenha o botão de destravamento pressionado por mais de 3 segundos. O sistema não detecta potenciais anomalias da bateria devido a utilização inadequada como, por ex., quedas, perfurações, danos externos provocados pelo calor, etc.



Estado	Significado
Todos os LEDs acendem como luz de perseguição e, em seguida, um (1) LED está sempre aceso a verde.	A bateria pode continuar a ser utilizada.
Todos os LEDs acendem como luz de perseguição e, em seguida, um (1) LED pisca rapidamente a amarelo.	Não foi possível concluir a consulta sobre o estado da bateria. Repita o procedimento ou contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .
Todos os LEDs acendem como luz de perseguição e, em seguida, um (1) LED está sempre aceso a vermelho.	Se um produto conectado ainda puder ser utilizado, a capacidade restante da bateria é inferior a 50%. Se um produto conectado já não puder ser utilizado, a bateria está no fim da sua vida útil e deve ser substituída. Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .

4 Características técnicas

4.1 Dados informativos sobre o produto

Geração de produtos	01
Tensão nominal	21,6 V
Peso	4,0 kg (8,8 lb) sem bateria e sem trilho-guia da corrente de serra, corrente de serra, óleo de motosserra, proteção de corrente
Conteúdo máximo do depósito de óleo	210 ml (7,1 fl. oz _{US})
Profundidade mínima da ranhura do trilho-guia da corrente de serra	9 mm (0,4 in)
Passo de corrente	0,375 in / 9,52 mm
Velocidade da corrente	21 m/s (69 ft/s)
Temperatura ambiente durante o funcionamento	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura de armazenagem	-20 °C ... 70 °C (-4 °F ... 158 °F)

4.2 Bateria

Tensão de serviço da bateria	21,6 V
Peso da bateria	Consultar o fim deste manual de instruções
Temperatura ambiente durante o funcionamento	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura de armazenagem	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura da bateria no início do carregamento	-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)



4.3 Combinações de trilhos-guia da corrente de serra e correntes de serra

Trilho-guia da corrente de serra	Corrente de serra	Passo de corrente	Espessura do elo de tração	Número de elos de tração
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0,043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0,050")	56

5 Preparação do local de trabalho

AVISO

Risco de ferimentos devido a um arranque involuntário!

- ▶ Antes de encaixar a bateria, certifique-se de que o produto correspondente está desligado.
- ▶ Remova a bateria, antes de efectuar ajustes na ferramenta ou substituir acessórios.

Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.

5.1 Carregar a bateria

1. Antes de carregar, leia o manual de instruções do carregador.
2. Certifique-se de que os contactos da bateria e do carregador estão limpos e secos.
3. Carregue a bateria num carregador aprovado. 78

5.2 Colocar a bateria

AVISO

Risco de ferimentos devido a curto-circuito ou queda da bateria!

- ▶ Antes de encaixar a bateria, certifique-se de que os contactos da bateria e os contactos no produto estão livres de corpos estranhos.
- ▶ Certifique-se de que a bateria engata sempre correctamente.

1. A bateria deve ser completamente carregada antes da primeira utilização.
2. Introduza a bateria no produto até engatar de forma audível.
3. Verifique se a bateria está correctamente encaixada.

5.3 Retirar a bateria

1. Pressione o botão de destravamento da bateria.
2. Puxe a bateria para fora do produto.

5.4 Montar o trilho-guia da corrente de serra e a corrente de serra **2**, **3**

1. Desaperte as porcas da cobertura da roda de corrente **(1)**.
2. Retire a cobertura da roda de corrente **(2)**.
3. Rode o parafuso do tensor da corrente **(3)** no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, até que a correção tensionadora **(4)** fique à esquerda, na carcaça.
4. Coloque a corrente de serra no trilho-guia da corrente de serra, de modo a que as setas nos elos de ligação da corrente de serra na parte de cima apontem na direção de funcionamento.
 - ▶ O alinhamento do trilho-guia da corrente de serra é irrelevante. A impressão também pode estar de cabeça para baixo.
5. Coloque o trilho-guia da corrente de serra com a corrente de serra na motosserra, de modo a que as cavilhas **(5)** assentem no orifício oblongo do trilho-guia da corrente de serra.
 - ▶ O espigão da correção tensionadora tem de assentar no orifício do trilho-guia da corrente de serra **(6)** e os elos de tração da corrente de serra têm de engatar na roda dentada **(7)**.
6. Se necessário, solte o travão da corrente.



7. Rode o parafuso do tensor da corrente **(3)** no sentido dos ponteiros do relógio, até que a corrente de serra assente em toda a volta no trilho-guia da corrente de serra.
 - ▶ Tenha atenção para que todos os elos de tração assentem na ranhura do trilho-guia da corrente de serra.
8. Coloque a cobertura da roda de corrente encostada à motosserra.
 - ▶ Verifique se as setas da direção de funcionamento da corrente de serra coincidem com a seta da direção de funcionamento na cobertura da roda de corrente. Se as setas não coincidirem, volte ao passo 4 e corrija a direção de funcionamento da corrente de serra.
9. Aperte manualmente as porcas da cobertura da roda de corrente.
10. Verifique o assentamento firme e seguro da cobertura da roda de corrente.
11. Antes da utilização da motosserra, verifique a lubrificação da corrente. Ponha a motosserra em funcionamento até que seja expelido óleo de motosserra. 90



As correntes de serra novas alongam-se no início da utilização. Retensione as correntes de serra novas após 2 minutos de utilização. 82

5.5 Tensionar a corrente de serra

1. Solte as porcas da cobertura da roda de corrente **(1)**.
2. Se necessário, solte o travão da corrente.
3. Levante o trilho-guia da corrente de serra pela ponta e rode o parafuso do tensor da corrente **(2)** no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, até que a corrente de serra esteja perfeitamente tensionada.
4. A tensão da corrente de serra está perfeita quando:
 - ▶ A distância **a** entre o trilho-guia da corrente de serra e os elos exteriores da corrente no centro do trilho-guia da corrente de serra é de 1 mm a 2 mm (0,04 in a 0,08 in).
 - ▶ A corrente de serra pode ser puxada sobre o trilho-guia da corrente de serra com dois dedos e pouco esforço.
5. Continue a levantar o trilho-guia da corrente de serra pela ponta e aperte firmemente as porcas da cobertura da roda de corrente.
6. Finalmente, verifique novamente a distância **a**.
 - ▶ Se a distância **a** não for de 1 mm a 2 mm (0,04 in a 0,08 in), repita o processo.

5.6 Encher óleo de motosserra

O óleo de motosserra lubrifica e arrefece corrente de serra em rotação.

Utilize somente óleo de motosserra especialmente concebido para o efeito e biodegradável de base vegetal. Quando a motosserra é abastecida com óleo de motosserra pela primeira vez, demora alguns segundos até que o óleo de motosserra seja transportado do depósito de óleo através do canal de óleo até ao trilho-guia da corrente de serra e à corrente de serra. Verifique a lubrificação da corrente antes da primeira utilização. Ponha a motosserra em funcionamento até que seja expelido óleo de motosserra. 90

Verifique regularmente o nível de enchimento do depósito de óleo. Reabasteça óleo, o mais tardar, quando já não for visível qualquer óleo na área de visão semitransparente do depósito de óleo. Nunca deixe o depósito de óleo ficar completamente vazio.

1. Coloque a motosserra sobre uma superfície plana, de modo a que o fecho do depósito de óleo fique voltado para cima.
2. Limpe a área em torno do fecho do depósito de óleo com um pano húmido.
3. Levante o arco do fecho.
4. Rode o fecho do depósito de óleo até ao batente no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
5. Retire o fecho do depósito de óleo.
6. Encha o óleo de motosserra.
 - ▶ Encha bem o depósito de óleo, não completamente até ao rebordo. Deixe ficar aprox. 12 mm (1/2") de ar.
7. Coloque o fecho do depósito de óleo, pressione o fecho do depósito de óleo para baixo e rode no sentido dos ponteiros do relógio, até engatar audivelmente.
8. Verifique se o fecho está bem fechado.
 - ▶ Se o fecho estiver bem fechado, baixe o arco.
 - ▶ Se o fecho não estiver bem fechado, abra-o e volte a colocá-lo.



5.7 Protecção anti-queda

AVISO

Risco de ferimentos devido a queda de ferramentas e/ou acessórios!

- ▶ Utilize apenas o cabo de segurança para ferramentas **Hilti** recomendado para o seu produto.
- ▶ Antes de cada utilização, verifique o ponto de fixação do cabo de segurança para ferramentas quanto a possíveis danos.



Observe as directivas nacionais para trabalhos em altura.

Utilize exclusivamente o cabo de segurança para ferramentas **Hilti** #2261971 como protecção anti-queda para este produto.

- ▶ Fixe o cabo de segurança para ferramentas ao produto com o laço como ilustrado na imagem. Verifique se está bem apertado.
- ▶ Fixe o mosquetão a uma estrutura de suporte. Verifique se o mosquetão está bem apertado.



Observe o manual de instruções do cabo de segurança para ferramentas **Hilti**.

6 Utilização

Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.

6.1 Segurar e guiar a motosserra

- ▶ Segure e guie a motosserra com a mão esquerda no punho dianteiro e com a mão direita no punho traseiro. Os polegares das mãos devem envolver o respetivo punho.
- ▶ Mantenha-se sempre na lateral da motosserra. Nunca coloque a corrente de serra ou o trilho-guia da corrente de serra em linha com o seu corpo.
- ▶ Mantenha-se de pé com os dois pés bem assentes no chão e coloque o seu corpo numa posição que lhe permita suportar as forças de contragolpe.
- ▶ Mantenha o braço esquerdo com o cotovelo numa posição esticada para poder absorver melhor um contragolpe.

Contragolpe

AVISO

Risco de ferimentos devido a contragolpe. Em caso de contragolpe, o utilizador pode perder o controlo sobre a motosserra e ficar grave ou fatalmente ferido.

- ▶ Respeite as normas de segurança sobre contragolpe.
- ▶ Siga as instruções para segurar e guiar a motosserra.

Um contacto com um objeto na parte superior do trilho-guia da corrente de serra pode fazer com que a corrente de serra se enterre no objeto e pare por um momento. O resultado é uma reação de reversão extremamente rápida, em que o trilho-guia da corrente de serra é atirado para cima e projetado para trás em direção ao operador.

O trilho-guia da corrente de serra também pode ser projetado para trás, na direção do operador, se a corrente de serra ficar presa na extremidade superior do trilho-guia da corrente de serra, p. ex. se a madeira se fechar no corte.

O risco de contragolpe pode ser reduzido através das seguintes medidas:

- ▶ Não trabalhe na área à volta do quarto superior da ponta do trilho-guia da corrente de serra.
- ▶ Trabalhe com uma corrente de serra bem afiada e corretamente tensionada.
- ▶ Ao serrar, certifique-se sempre de que o corte se abre na peça a trabalhar.



Encravamento **AVISO**

Risco de lesão devido a encravamento O encravamento pode levar o utilizador a perder o controlo sobre a motosserra e a ficar grave ou fatalmente ferido.

- ▶ Insira o trilho-guia da corrente de serra a direito no corte.
- ▶ Coloque o batente dentado corretamente na peça.
- ▶ Siga as instruções para segurar e guiar a motosserra.
- ▶ Serre com velocidade máxima.

Ao trabalhar com a parte de baixo do trilho-guia da corrente de serra, a motosserra é empurrada para longe do utilizador.

Se a corrente da motosserra em rotação embater num objeto duro e for travada rapidamente, a motosserra pode ser repentinamente puxada com grande força para longe do utilizador.

Recuo **AVISO**


Risco de ferimentos devido a recuo. Em caso de recuo o utilizador pode perder o controlo sobre a motosserra e ficar grave ou fatalmente ferido.


- ▶ Insira o trilho-guia da corrente de serra a direito no corte.
- ▶ Siga as instruções para segurar e guiar a motosserra.
- ▶ Serre com velocidade máxima.



Ao trabalhar com a parte de cima do trilho-guia da corrente de serra, a motosserra é empurrada na direção do utilizador.

Se a corrente da motosserra em rotação embater num objeto duro e for travada rapidamente, a motosserra pode ser repentinamente empurrada com força para o utilizador

6.2 Engatar / soltar o travão da corrente

A motosserra está equipada com um travão da corrente. O travão da corrente reduz o risco de acidente no caso de contragolpe, mas não evita acidentes em todos os casos. Siga as instruções para segurar e guiar a motosserra e familiarize-se com os perigos de um contragolpe.  83

O travão da corrente é acionado automaticamente se o contragolpe for suficientemente forte devido à inércia do guarda-mão dianteiro. Verifique regularmente o funcionamento e o engate automático do travão da corrente, de modo a garantir a proteção.  90

1. Para engatar o travão da corrente, afaste o guarda-mão dianteiro do punho dianteiro.
 - ▶ O guarda-mão dianteiro engata audivelmente, o ponteiro aponta para o símbolo 
2. Para soltar o travão da corrente, puxe o guarda-mão dianteiro para o punho dianteiro.
 - ▶ O guarda-mão dianteiro engate audivelmente, o ponteiro aponta para o símbolo 

6.3 Ligar

1. Solte o travão da corrente.
2. Pressione e mantenha pressionado o dispositivo de bloqueio de ativação.
 - ▶ A motosserra está operacional, o LED de estado pisca a amarelo.
3. Pressione o interruptor (ON/OFF).
 - ▶ A motosserra está a funcionar.
 - ▶ O LED de estado acende permanentemente a verde.
4. Mantenha o interruptor on/off pressionado, solte o dispositivo de bloqueio e volte a agarrar o punho traseiro com o polegar.

6.4 Desligar

1. Largue o interruptor on/off.
 - ▶ A corrente de serra é travada e a motosserra para.
 - ▶ A motosserra permanece operacional, o LED de estado pisca a amarelo.



2. Engate o travão da corrente, antes de pousar a motosserra. 84
 - ▶ O LED de estado acende permanentemente a amarelo.



Se não for premida nenhuma tecla no período de dois minutos, o LED de estado apaga-se.

6.5 Serrar **10**

Respeite as seguintes instruções em todos os trabalhos de serrar.

1. Guie o trilho-guia da corrente de serra com velocidade máxima no corte de modo a que o trilho-guia da corrente de serra não emperre.
2. Coloque o batente dentado e utilize-o como ponto de rotação.
3. Mantenha sempre a serra na velocidade máxima durante todo o corte.
4. Deixe a corrente de serra cortar por si própria e aplique apenas uma ligeira pressão sobre o trilho-guia da corrente de serra. Uma pressão demasiado forte pode danificar a corrente de serra ou a motosserra e causar contragolpe.
5. Continue a reposicionar o batente dentado, até o corte estar concluído.
6. No final do corte, segure o peso da motosserra.

6.6 Abater uma árvore **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**

AVISO

Risco de ferimentos devido a árvore em queda. Uma árvore em queda pode atingir direta ou indiretamente o usuário e/ou pessoas nas proximidades e provocando ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Planeie a direção de abate da árvore a o seu caminho de fuga com cuidado. Tenha em atenção as linhas elétricas e telefónicas existentes e os edifícios nas proximidades. Verifique se existem outras árvores na direção do abate que possam ser atingidas pela árvore em queda e, conseqüentemente, ser derrubadas.
- ▶ Mantenha todas as pessoas a uma distância segura da árvore. A distância deve ser de, pelo menos, duas vezes a altura da árvore a abater.
- ▶ Se a dobradiça de rutura, a faixa de segurança ou a faixa de retenção forem abertas ou serradas demasiado cedo, a direção de abate pode deixar de ser mantida ou a árvore pode cair demasiado cedo. Nunca abra ou serre a dobradiça de rutura. Serra a faixa de segurança sempre por último.
- ▶ Abandone imediatamente o local de trabalho através do caminho de fuga, assim que a árvore começar a cair. Esteja preparado pois a árvore pode cair antes do previsto.
- ▶ Se a árvore não cair na direção prevista ou se a motosserra ficar encravada durante a queda, largue a motosserra e coloque-se em segurança!
- ▶ Não abata árvores em caso de vento forte ou chuva intensa. Ventos fortes podem influenciar a direção na qual a árvore cai.

AVISO

Risco de ferimentos devido a queda de ramos. A queda de ramos pode atingir o utilizador e/ou pessoas nas proximidades e provocar ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Verifique a árvore a abater quanto a ramos partidos ou secos e remova-os antes de iniciar o trabalho. Se não for possível remover estes ramos, recorra a um perito com experiência.
- ▶ Tenha também em atenção a existência de ramos partidos ou secos nas árvores circundantes, especialmente durante a queda da árvore.

Neste Manual de instruções é descrita uma técnica segura de abate de árvores. Partimos do pressuposto de que a árvore tem um crescimento ideal, é direita e saudável. Na realidade, uma árvore a abater pode estar inclinada (para a frente ou para trás), estar sob tensão, apresentar danos, estar oca ou podre e apresentar muitas outras particularidades. Estas árvores não ideais podem cair em direções indesejadas, quebrar inesperadamente durante a queda e apresentar muitas outras reações inesperadas. Se não tiver formação no abate de árvores e pretender abater uma árvore não ideal, a **Hilti** recomenda vivamente que mande executar este trabalho por um profissional qualificado.

Dependendo do esforço exigido, utilize uma bateria com capacidade suficiente e certifique-se de que a bateria está totalmente carregada. Desta forma, evitará ter de interromper o trabalho num momento crítico.

Determinar a direção de abate e do caminho de fuga

- ▶ Determine a direção de abate (**A**) da árvore. A direção de abate depende dos seguintes fatores:



- A inclinação natural da árvore. Nunca tente abater uma árvore contra a sua inclinação natural e, por conseguinte, contra a sua direção natural de abate.
- Direção e intensidade do vento. O vento forte influencia a direção de abate da árvore de forma incontrolável. Em caso de vento forte, interrompa o trabalho.
- Base inclinada. Se possível, o utilizador deve estar sempre de pé no sentido ascendente e a árvore deve cair sempre no sentido descendente.
- Obstáculos e outras árvores. A direção de abate da árvore deve estar completamente livre de quaisquer obstáculos.
- ▶ Determine o seu caminho de fuga (**B**) em função da direção de abate.
 - ▶ O caminho de fuga designa o caminho que se percorre para sair do local de trabalho quando a árvore cai.
- ▶ O caminho de fuga tem de satisfazer as seguintes condições:
- A pessoa que percorre o caminho de fuga tem de correr para trás e na diagonal, num ângulo de 45° em relação à direção de abate.
- O caminho de fuga tem de estar livre de todos os obstáculos.
- O caminho de fuga tem de permitir uma visão clara da copa da árvore.
- Em terrenos inclinados, o caminho de fuga deve ser sempre paralelo à inclinação.

Noções básicas sobre o abate de árvores

- **(C)** Entalhe de queda
O entalhe de queda determina a direção de abate.
- **(D)** Dobradiça de rutura
A dobradiça de rutura conduz a árvore até ao solo como uma dobradiça. A dobradiça de rutura tem a largura de 1/10 do diâmetro do tronco.
- **(E)** Corte de abate
Com o corte de abate, o tronco é serrado até à dobradiça de rutura e à faixa de segurança. O corte de abate situa-se a 1/10 do diâmetro do tronco, mas pelo menos a 3 cm (1.2 in) acima da base do entalhe de queda.
- **(F)** Faixa de segurança
A faixa de segurança suporta a árvore e impede-a de cair prematuramente. A faixa de segurança tem a largura de 1/10 a 1/5 do diâmetro do tronco.
- **(G)** Diâmetro do tronco
O diâmetro do tronco é determinado aproximadamente à altura do peito.

Preparar a área de trabalho no tronco

- ▶ Remova todos os obstáculos no e em torno do tronco. Tal inclui sujidade, pedras, casca de árvore solta, pregos, cabos, etc.
- ▶ Remova todos os ramos e galhos que possam estorvar na parte inferior da árvore a abater e no seu local de trabalho.
- ▶ Se o tronco tiver raízes grandes, serre-as primeiro horizontalmente e depois verticalmente e remova-as.

Serrar o entalhe de queda

O entalhe de queda determina a direção em que a árvore cai. Respeite os requisitos específicos do país para a execução do entalhe de queda.

Posicionar o entalhe de queda próximo do solo e em ângulo reto relativamente à direção de abate.

- ▶ Serre o corte horizontal da base. A profundidade de corte tem de ser de 1/5 a, no máximo, 1/3 do diâmetro do tronco.
 - ▶ O corte da base deve ser sempre realizado primeiro, para que o peso não seja transferido para o trilho-guia da corrente de serra e para a corrente de serra.
- ▶ Serre o corte superior num ângulo de 45° relativamente ao corte da base.
- ▶ Remova a cunha do entalhe de queda.
- ▶ Se a madeira for saudável e tiver fibras longas, faça cortes de alburno em ambos os lados.
 - ▶ Os cortes de alburno tem de estar à altura da base do entalhe de queda e ter a largura de 1/10 do diâmetro do tronco.
 - ▶ Com os cortes de alburno, evita-se que o tronco rache.

Ranhurar

Não efetue o corte de abate a partir da parte de trás da direção de abate. Isso corta a faixa de segurança e a árvore pode cair mais depressa do que o previsto ou bloquear o trilho-guia da corrente de serra durante a queda.



Graças à técnica de ranhurar, a faixa de segurança permanece até ao fim do corte de abate e só é cortada no último passo. Desta forma, pode controlar melhor o momento do abate e evitar contragolpe, ferimentos e/ou danos no trilho-guia da corrente de serra ou na corrente de serra.

- ▶ Coloque o trilho-guia da corrente de serra com a parte de baixo da ponta e com velocidade máxima **(1)**.
- ▶ Serre com profundidade suficiente de modo a que o trilho-guia da corrente de serra fique com o dobro da largura no tronco.
- ▶ Rode para a posição de ranhurar **(2)**.
- ▶ Insira o trilho-guia da corrente de serra e ranhure **(3)**.
 - ▶ Tenha atenção para não danificar a dobradiça de rutura.

Condições: Diâmetro do tronco pequeno

Abater uma árvore com um diâmetro do tronco pequeno

Um diâmetro do tronco pequeno significa que o diâmetro do tronco é mais pequeno que o comprimento do trilho-guia da corrente de serra utilizável.

- ▶ Crie o entalhe de queda.
- ▶ Emita um alerta.
- ▶ Ranhure.
- ▶ Coloque o batente dentado atrás da dobradiça de rutura e utilize-o como ponto de rotação.
- ▶ Forme primeiro o corte de abate na direção da dobradiça de rutura **(1)**.
 - ▶ Tenha atenção para não danificar a dobradiça de rutura.
- ▶ Depois, forme o corte de abate na direção da faixa de segurança **(2)**.
 - ▶ Tenha atenção para não danificar a faixa de segurança.



AVISO

Risco de ferimentos devido a contragolpe, recuo, encravamento ou quebra da corrente de serra.

Se a ponta do trilho-guia da corrente de serra tocar na cunha de abate, pode ocorrer um contragolpe. Se a cunha de abate for de aço, a corrente de serra pode ficar danificada ou quebrar.

- ▶ Não utilize cunhas de abate em aço, apenas de madeira ou plástico.
 - ▶ Tenha atenção para não serrar a cunha de abate.
-
- ▶ Coloque uma cunha de abate **(3)**.
 - ▶ A cunha de abate tem de ser adequada ao diâmetro do tronco e à largura do corte de abate.
 - ▶ Emita um alerta.
 - ▶ Serre a faixa de segurança com os braços esticados a partir do exterior do tronco e horizontalmente ao nível do corte de abate.
 - ▶ Quando a árvore começar a cair, desligue imediatamente a motosserra e pouse-a.
 - ▶ Percorra o caminho de fuga para se colocar em segurança e observe a copa da árvore. Reaja em conformidade se a árvore não cair na direção planeada.

Condições: Diâmetro do tronco médio

Abater uma árvore com um diâmetro do tronco médio

Um diâmetro do tronco médio significa que o diâmetro do tronco é mais pequeno que o comprimento duplo do trilho-guia da corrente de serra utilizável.

- ▶ Emita um alerta.
- ▶ Coloque o batente dentado na parte de trás do tronco e utilize-o como ponto de rotação.
 - ▶ Coloque o batente dentado o mais para trás possível, de modo a não danificar a dobradiça de rutura.
- ▶ Introduza o trilho-guia da corrente de serra com velocidade máxima no corte de abate e rode o trilho-guia da corrente de serra tanto quanto possível através do tronco **(1)**.
- ▶ Forme o corte de abate na direção da dobradiça de rutura **(2)**.
 - ▶ Tenha atenção para não danificar a dobradiça de rutura.
- ▶ Forme o corte de abate na direção da faixa de segurança **(3)**.
 - ▶ Tenha atenção para não danificar a faixa de segurança.
- ▶ Ranhure no lado oposto do tronco, à altura do corte de abate.
- ▶ Forme o corte de abate na direção da dobradiça de rutura **(4)**.
 - ▶ Tenha atenção para não danificar a dobradiça de rutura.



- ▶ Forme o corte de abate na direção da faixa de segurança (5).
 - ▶ Tenha atenção para não danificar a faixa de segurança.


AVISO**Risco de ferimentos devido a contragolpe, recuo, encravamento ou quebra da corrente de serra.**

Se a ponta do trilho-guia da corrente de serra tocar na cunha de abate, pode ocorrer um contragolpe. Se a cunha de abate for de aço, a corrente de serra pode ficar danificada ou quebrar.

- ▶ Não utilize cunhas de abate em aço, apenas de madeira ou plástico.
 - ▶ Tenha atenção para não serrar a cunha de abate.
-
- ▶ Coloque uma cunha de abate (6).
 - ▶ A cunha de abate tem de ser adequada ao diâmetro do tronco e à largura do corte de abate.
 - ▶ Emita um alerta.
 - ▶ Serre a faixa de segurança com os braços esticados a partir do exterior do tronco e horizontalmente ao nível do corte de abate.
 - ▶ Quando a árvore começar a cair, desligue imediatamente a motosserra e pouse-a.
 - ▶ Percorra o caminho de fuga para se colocar em segurança e observe a copa da árvore. Reaja em conformidade se a árvore não cair na direção planeada.

6.7 Desgalhar 18

A desgalha é a remoção dos ramos de uma árvore abatida.

1. Deixe os ramos de suporte maiores debaixo da árvore para que esta não caia no chão ou deslize durante o corte.
 - ▶ Remova os ramos de suporte grandes somente após o corte ao comprimento.  88
2. Segure a árvore entre si e a motosserra quando estiver a desgalhar. Corte a partir do lado da árvore oposto ao ramo a cortar.
3. Apoie a motosserra no tronco.
4. Pressione o trilho-guia da corrente de serra com um movimento da alavanca contra o ramo e serre-o com a parte de cima do trilho-guia da corrente de serra.
5. Serre cada ramo individualmente e remova frequentemente os ramos cortados da área de trabalho.

6.8 Cortar ao comprimento 19**AVISO**

Risco de ferimentos devido a contacto da corrente de serra com o material base. Se, ao serrar, a corrente de serra entrar em contacto com o material base, pequenas peças como p. ex. pedras podem ser projetadas e atingir o utilizador. Se a corrente embater em peças maiores, pode quebrar e atingir o utilizador.

- ▶ Tenha atenção para não serrar no material base.
 - ▶ Siga as instruções para o corte ao comprimento e serre troncos, se possível, sobre um cavalete de serra ou, de outra forma, afastado do material base.
-
- ▶ Corte sempre apenas um tronco de cada vez e fixe o tronco para que não deslize. Se o tronco estiver inclinado, coloque-se sempre no lado mais alto do tronco para o cortar ao comprimento. Não se apoie no tronco.
 - ▶ Sempre que possível, eleve os troncos do chão e serre-os num cavalete de serra ou num suporte semelhante. Se não for possível levantar o tronco, siga as seguintes instruções, consoante a situação, para evitar um contragolpe:
 - Se o tronco estiver completamente deitado e não puder ser levantado, corte-o por cima com a parte inferior do trilho-guia da corrente de serra a 2/3 (1). Rode o tronco 180° (2) e corte, novamente por cima, o terço restante do tronco (3).
Utilize este procedimento mesmo que não tenha a certeza da direção em que o tronco se irá mover após o corte.
 - Se o tronco só estiver apoiado de um lado e o outro lado estiver livre, corte primeiro o tronco 1/3 a partir de baixo com a parte superior do trilho-guia da corrente de serra (4). Depois, corte os restantes 2/3 do tronco a partir de cima com a parte inferior do trilho-guia da corrente de serra (5).
 - Se o tronco só estiver apoiado nas duas extremidades, primeiro corte o tronco com a parte de baixo do trilho-guia da corrente de serra a 1/3 a partir de cima (6). Depois, corte os restantes 2/3 do tronco a partir de baixo, com a parte de cima do trilho-guia da corrente de serra (7).



6.9 Podar

Podar é fazer a remoção de ramos de uma árvore viva.

Ao podar árvores, é importante não fazer o corte final diretamente no ramo principal restante ou no tronco. Corte primeiro o ramo num ponto mais afastado, de modo a reduzir o peso. Desta forma, evita-se que a casca se desprenda do ramo principal restante ou do ou tronco. Se a casca se soltar, a árvore não consegue fechar a ferida e fica suscetível a agentes patogénicos.

1. Não efetue cortes acima dos ombros e não trabalhe em cima de uma escada.
2. Primeiro, corte o ramo por baixo, um pouco afastado do ramo principal/tronco **(1)**. A profundidade de corte deve ser de 1/3 do diâmetro.
3. Agora, corte novamente o ramo um pouco mais afastado do ramo principal/tronco a partir de cima **(2)**.
4. Por fim, corte o ramo restante junto ao ramo principal/tronco para que a casca possa voltar a crescer e fechar a ferida **(3)**.

7 Conservação e manutenção

AVISO

Risco de lesão com a bateria encaixada !

- ▶ Retire sempre a bateria antes de todos os trabalhos de conservação e manutenção!

Conservação do produto

- Remova sujidade persistente com cuidado.
- Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca e macia.
- Limpe a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido ou com solvente de resina. Não utilize produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes podem danificar os componentes de plástico.
- Desmonte a cobertura da roda de corrente e limpe a área em torno da roda dentada da corrente com um pano ligeiramente humedecido ou com solvente de resina. Volte a montar a cobertura da roda de corrente.
- Utilize um pano limpo e seco, para limpar os contactos do produto.

Conservação das baterias de iões de lítio

- Nunca utilize uma bateria com as saídas de ar obstruídas. Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca e macia.
- Evite que a bateria seja exposta desnecessariamente a pó ou sujidade. Nunca exponha a bateria a humidade elevada (por ex., mergulhar em água ou deixar à chuva).
Se uma bateria tiver ficado encharcada, trate-a como uma bateria danificada. Isole-a num recipiente não inflamável e contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Mantenha a bateria sem resíduos de óleo e massa consistente externos. Não permita que se acumule desnecessariamente pó ou sujidade sobre a bateria. Limpe a bateria com uma escova seca e macia ou um pano limpo e seco. Não utilize produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes podem danificar os componentes de plástico.
Não toque nos contactos da bateria nem remova dos contactos a massa consistente aplicada de fábrica.
- Limpe a carcaça apenas com um pano ligeiramente húmido. Não utilize produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes podem danificar os componentes de plástico.

Manutenção

AVISO

Perigo devido a choque eléctrico! Reparações incorrectas em peças eléctricas podem causar ferimentos e queimaduras graves.

- ▶ As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.
- Verifique, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
- Não opere o produto se existirem danos e/ou perturbações de funcionamento. Mande reparar o produto imediatamente no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplique todos os dispositivos de proteção e verifique se funcionam corretamente.
- **Dependendo da frequência de utilização, envie o produto a cada 9 a 12 meses para revisão no Centro de Assistência Técnica Hilti.**



i A garantir um funcionamento seguro utilize apenas peças sobresselentes, consumíveis e acessórios originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados pela **Hilti** para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: **www.hilti.group**

7.1 Verificar o travão da corrente

Verifique regularmente o funcionamento e o engate automático do travão da corrente. Certifique-se de que o guarda-mão dianteiro não apresenta danos e que pode ser movido livremente e sem força acrescida.

7.1.1 Verificar o funcionamento do travão da corrente

CUIDADO

Risco de ferimentos devido a dentes de corte afiados. O utilizador pode cortar-se.

- ▶ Use luvas de proteção de material resistente.

1. Engate o travão da corrente.
2. Tente puxar a corrente de serra com a mão, por cima do trilho-guia da corrente de serra.

Resultado 1 / 2

Não é possível mover a corrente de serra.

O travão da corrente funciona.

Resultado 2 / 2

É possível puxar a corrente de serra por cima do trilho-guia da corrente de serra.

- ▶ O travão da corrente está com defeito. Não continue a utilizar o produto e entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

7.1.2 Verificar o engate automático do travão da corrente **24**

1. Monte a proteção de corrente.
2. Solte o travão da corrente.
3. Segure a motosserra com as duas mãos a uma altura de cerca de aprox. 30 cm (12 in) sobre uma superfície de madeira.
4. Solte o punho dianteiro, para que a motosserra caia com o trilho-guia da corrente de serra sobre a superfície de madeira.

Resultado 1 / 2

O travão da corrente é engatado pela inércia.

O engate automático do travão da corrente funciona.


Resultado 2 / 2

O travão da corrente não é engatado pela inércia.

- ▶ O mecanismo do travão da corrente está bloqueado ou com defeito. Não continue a utilizar o produto e entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

7.2 Verificar a lubrificação da corrente **22**

Verifique a lubrificação da corrente antes de cada utilização da motosserra. Antes da primeira utilização e após a substituição do trilho-guia da corrente de serra e/ou da corrente de serra, pode demorar alguns segundos até que o óleo de motosserra seja expelido.

1. Coloque a bateria.  81
2. Mantenha a motosserra com o trilho-guia da corrente de serra sobre uma superfície clara, sem lhe tocar.
3. Ligue a motosserra.

Resultado 1 / 3

O óleo de motosserra é expelido e é visível na superfície clara.

A lubrificação da corrente funciona. A motosserra pode continuar a ser utilizada.



Resultado 2 / 3

Não se vê óleo de motosserra na superfície clara.

- ▶ Retire a bateria. 81
- ▶ Encha o depósito de óleo. 82
- ▶ Limpe a área por baixo da cobertura da roda de corrente 89, o trilho-guia da corrente de serra e o canal do óleo. 91
- ▶ Volte a verificar a lubrificação da corrente.

Resultado 3 / 3

Mesmo após a limpeza e o enchimento do óleo de motosserra ainda não é visível óleo de motosserra na superfície clara.

- ▶ Não continue a utilizar o produto e entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

7.3 Limpar o trilho-guia da corrente de serra e a corrente de serra 21

1. Desaperte as porcas da cobertura da roda de corrente.
2. Retire a cobertura da roda de corrente.
3. Rode o parafuso do tensor da corrente no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, até que a corredeira tensionadora fique à esquerda na carcaça.
 - ▶ A corrente de serra está aliviada.
4. Retire o trilho-guia da corrente de serra e a corrente de serra.
5. Limpe o canal de saída de óleo na motosserra com um pincel, uma escova macia ou um solvente de resina.
6. Limpe a corrente de serra e a ranhura do trilho-guia da corrente de serra com um pincel, uma escova macia ou com um solvente de resina.
7. Limpe as superfícies laterais do trilho-guia da corrente de serra com um pano ligeiramente humedecido ou com um solvente de resina.
8. Monte o trilho-guia da corrente de serra e a corrente de serra. 81

7.4 Manutenção do trilho-guia da corrente de serra

Verifique regularmente o trilho-guia da corrente de serra quanto a desgaste e danos.

Substitua o trilho-guia da corrente de serra se surgirem os seguintes sinais:

- O trilho-guia da corrente de serra está dobrado
- A ranhura tem fissuras ou outros danos
- A ranhura está estreita e bloqueia a corrente da serra
- A ranhura está aberta e a corrente da serra inclina-se para o lado
- A profundidade mínima da ranhura está inferior ao mínimo, consultar Dados técnicos 80

Na aresta exterior do trilho-guia da corrente de serra pode formar-se uma rebarba.

- ▶ Remova a rebarba com uma lima plana.
- ▶ Em caso de dúvidas ou se o trilho-guia da corrente de serra estiver danificado, contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

7.5 Afiar a corrente de serra 23

AVISO

Risco de ferimentos devido a corrente de serra romba. Uma corrente de serra romba ou mal afiada provoca um aumento da fricção e, por conseguinte, um aquecimento excessivo, o rendimento de corte diminui, o corte torna-se impreciso e a motosserra tem mais rapidamente tendência a contragolpe.

- ▶ Mantenha a corrente de serra afiada.
- ▶ Não afie a corrente de serra por si próprio, se não tiver qualquer experiência na afiação de correntes de serra.

CUIDADO

Risco de ferimentos devido a dentes de corte afiados. O utilizador pode cortar-se.

- ▶ Use luvas de proteção de material resistente.





É preciso muita prática para afiar corretamente uma corrente de serra. A Hilti recomenda que a corrente de serra seja afiada por um profissional.

1. Tensione a corrente de serra.
2. Lime cada dente de corte com uma lima redonda. Insira a lima redonda em ângulo recto relativamente ao trilho-guia da corrente de serra de dentro para fora.
 - ▶ A lima redonda deve corresponder ao passo da corrente de serra.
 - ▶ Mantenha o ângulo de afiação de 30°.
3. Lime o limitador de profundidade com uma lima plana nivelado com um calibre de lima e paralelo à marca de desgaste.

8 Transporte e armazenamento

Transporte de ferramentas a bateria e baterias



CUIDADO

Arranque inadvertido durante o transporte !


- ▶ Transporte os seus produtos sempre sem as baterias colocadas!
- ▶ Retire a/as bateria(s).
- ▶ Transporte a motosserra somente com a proteção de corrente montada. Coloque a proteção da corrente sobre o trilho-guia da corrente de serra, de modo a que este fique completamente coberto.
- ▶ Transporte a motosserra com a mão direita no punho dianteiro, de modo a que o trilho-guia da corrente de serra aponte para trás.
- ▶ Se pretender enviar o produto, esvazie previamente o depósito de óleo. Antes de voltar a utilizar o produto, encha-o com óleo de motosserra novo.
- ▶ Nunca transporte as baterias sem embalagem. Durante o transporte, as baterias devem ser protegidas contra impactos e vibrações excessivos e isoladas de quaisquer materiais condutores ou outras baterias, para que não entrem em contacto com os pólos de outras baterias e causem um curto-circuito. **Observe as suas normas de transporte locais para baterias.**
- ▶ As baterias não devem ser enviadas por correio. Quando pretender enviar baterias não danificadas, contacte uma empresa transportadora.
- ▶ Verifique o produto e as baterias quanto a danos antes de cada utilização, bem como antes e depois de longos períodos de transporte.

Armazenamento de ferramentas a bateria e baterias



AVISO

Dano accidental devido a baterias com defeito ou a perderem líquido !

- ▶ Armazene os seus produtos sempre sem as baterias colocadas!
- ▶ Guarde o produto e as baterias em lugar fresco e seco. Tenha em atenção os valores limite de temperatura, que estão indicados nas Características técnicas  80.
- ▶ Limpe o trilho-guia da corrente de serra e a corrente de serra e encha totalmente o depósito de óleo.
- ▶ Abra as porcas da cobertura da roda de corrente e rode o parafuso do tensor da corrente 2 voltas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, para aliviar a corrente de serra.
- ▶ Guarde a motosserra somente com a proteção de corrente montada. Coloque a proteção da corrente sobre o trilho-guia da corrente de serra, de modo a que este fique completamente coberto.
- ▶ Não guarde as baterias no carregador. Após o processo de carregamento, retire sempre a bateria do carregador.
- ▶ Nunca armazene as baterias em locais sujeitos a exposição solar, em cima de fontes de calor ou por trás de um vidro.
- ▶ Guarde o produto e as baterias fora do alcance das crianças e das pessoas não autorizadas.
- ▶ Verifique o produto e as baterias quanto a danos antes de cada utilização, bem como antes e depois de longos períodos de armazenamento.

9 Ajuda em caso de avarias

Sempre que ocorra uma avaria, observe a indicação de estado da bateria. Consultar capítulo **Indicações da bateria de íões de lítio.**



No caso de avarias que não sejam mencionadas nesta tabela ou se não conseguir resolvê-las por si mesmo, contacte o nosso Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

Avaria	Causa possível	Solução
Os LEDs da bateria não indicam nada.	Bateria avariada.	► Dirija-se ao Centro de Assistência Técnica Hilti .
A bateria não encaixa com clique audível.	A patilha de fixação na bateria está suja.	► Limpe a patilha de fixação e volte a encaixar a bateria.
A bateria descarrega-se mais depressa do que habitualmente.	Temperatura ambiente muito baixa.	► Deixe a bateria aquecer lentamente até à temperatura ambiente.
Cheiro a queimado e/ou formação de fumo na área do corte.	A corrente de serra não está corretamente afiada.	► Afie a corrente de serra. 91
	A corrente de serra está demasiado tensionada.	► Tensione a corrente de serra. 82
	No depósito de óleo há muito pouco óleo de motosserra.	► Encha óleo de motosserra. 82
	Está a ser bombeado muito pouco óleo de motosserra.	► Verifique e limpe o canal do óleo, o trilho-guia da corrente de serra, a corrente de serra e a área por baixo da cobertura da roda de corrente. 91
	O óleo de motosserra não é adequado ou está velho.	► Utilize apenas óleo de motosserra adequado e fresco.
	A motosserra não está a ser corretamente utilizada.	► Não exerça demasiada pressão sobre o trilho-guia da corrente de serra e a corrente de serra.
Rendimento de corte insuficiente.	A corrente de serra não está corretamente afiada.	► Afie a corrente de serra. 91
	A corrente de serra está montada ao contrário.	► Monte a corrente de serra no sentido de corte correto. 81
O produto não reage, quando é pressionado o dispositivo de bloqueio e/ou o interruptor on/off.	A bateria não está completamente encaixada.	► Encaixe a bateria com clique audível.
O produto não arranca.	O travão da corrente está engatado.	► Solte o travão da corrente. 84
	A corrente de serra está demasiado tensionada.	► Tensione a corrente de serra. 82
Forte aquecimento no produto ou na bateria.	Avaria eléctrica	► Desligue o produto imediatamente, retire a bateria, observe a mesma, deixe-a arrefecer e contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .


10 Reciclagem

AVISO

Perigo de ferimentos devido a eliminação incorrecta! Riscos para a saúde devido à fuga de gases ou líquidos.

- Não envie quaisquer baterias danificadas!
- Para evitar curto-circuitos, cubra as conexões com um material não condutor.
- Elimine as baterias de modo a mantê-las longe do alcance das crianças.
- Efectue a reciclagem da bateria na sua **Hilti Store** ou entre em contacto com a empresa de recolha de lixo responsável.



 Os produtos **Hilti** são, em grande parte, fabricados com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita o seu aparelho usado para reaproveitamento. Para mais informações, dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.



▶ Não deite as ferramentas eléctricas, aparelhos electrónicos e baterias no lixo doméstico!

11 Garantia do fabricante

▶ Se tiver dúvidas em relação às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.

12 Mais informações

Podem consultar informações mais pormenorizadas sobre Utilização, Tecnologia, Meio ambiente e Reciclagem na seguinte hiperligação: qr.hilti.com/manual/?id=2427884

Também encontra esta hiperligação como código QR neste Manual de instruções, assinalada com o símbolo



 **NURON**



B 22-170 (01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255 (01)	1,87 kg	4.12 lb

C 4-22
C 6-22
C 8-22



Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.:+423 234 21 11
Fax:+423 234 29 65
www.hilti.group



2427884