

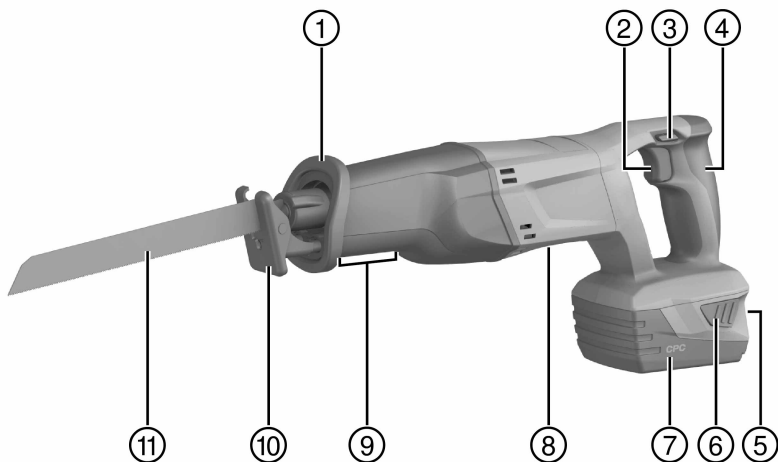
HILTI

WSR 22-A

English
Français
Español
Português

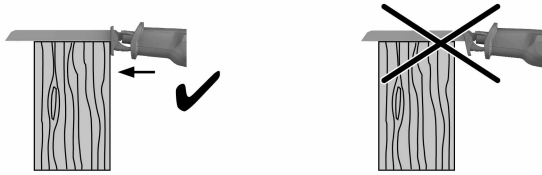
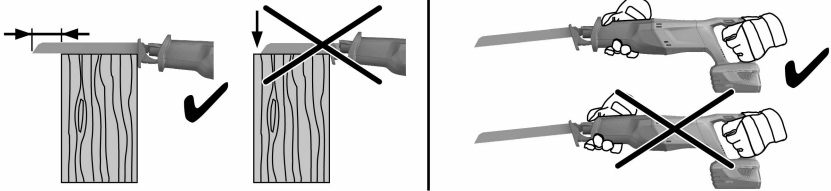
en
fr
es
pt





This Product is Certified
Ce produit est homologué
Producto homologado por
Este producto está registrado

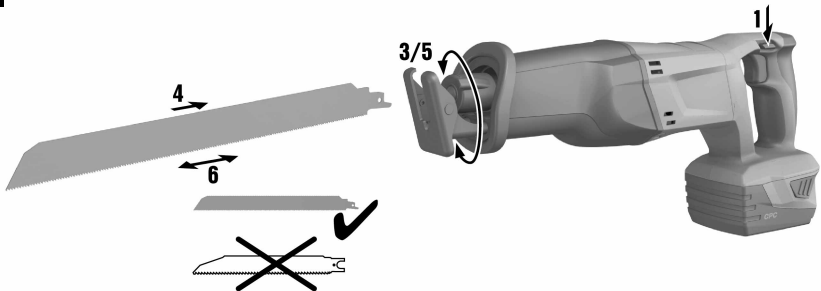
2



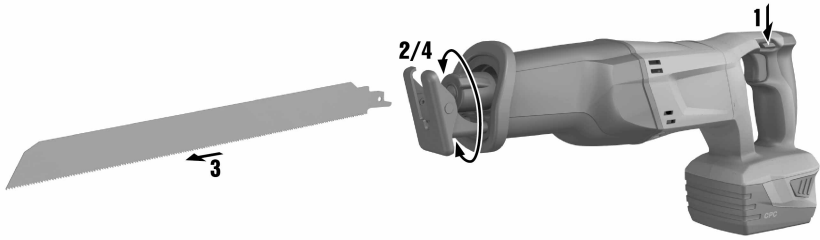
3



4



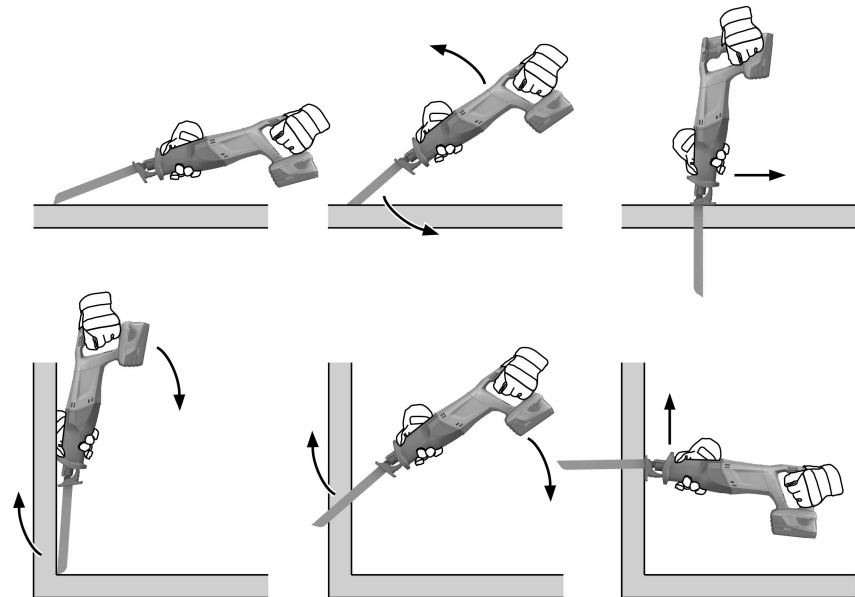
5

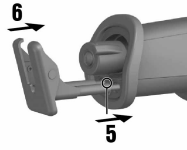
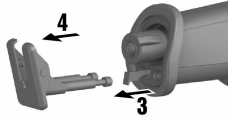


6



7





WSR 22-A

en	Original operating instructions	1
fr	Mode d'emploi original	10
es	Manual de instrucciones original	20
pt	Manual de instruções original	30

1 Information about the documentation




1.1 About this documentation

- Read this documentation before initial operation or use. This is a prerequisite for safe, trouble-free handling and use of the product.
- Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.
- Always keep the operating instructions with the product and make sure that the operating instructions are with the product when it is given to other persons.

1.2 Explanation of symbols used



1.2.1 Warnings

Warnings alert persons to hazards that may occur when handling or using the product. The following signal words are used in combination with a symbol:

	DANGER! Draws attention to an imminent hazard that will lead to serious personal injury or fatality.
	WARNING! Draws attention to a potential hazard that could lead to serious personal injury or fatality.
	CAUTION! Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to minor personal injury or material damage.





1.2.2 Symbols in the documentation

The following symbols are used in this document:

	Read the operating instructions before use
	Instructions for use and other useful information

1.2.3 Symbols in the illustrations


The following symbols are used in illustrations:

	These numbers refer to the corresponding illustrations found at the beginning of these operating instructions.
	The numbering reflects the sequence of operations shown in the illustrations and may deviate from the steps described in the text.
	Item reference numbers are used in the overview illustration and refer to the numbers used in the key in the product overview section.
	This symbol is intended to draw special attention to certain points when handling the product.

1.3 Product-dependent symbols

1.3.1 Symbols on the product

The following symbols are used on the product:

RPM	Strokes per minute
n_0	Stroke rate
	Direct current (DC)

1.4 Product information

Hilti products are designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any particular hazards that may be encountered. The product and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

The type designation and serial number are printed on the type identification plate.

- ▶ Write down the serial number in the table below. You will be required to state the product details when contacting Hilti Service or your local Hilti organization to inquire about the product.

Product information

Reciprocating saw	WSR 22-A
Generation:	01
Serial no.:	

2 Safety

2.1 General safety precautions for power tools

⚠ WARNING! Read all safety precautions and other instructions. Failure to observe the safety precautions and other instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Keep all safety precautions and instructions for future reference.

Working area safety

- ▶ **Keep your working area clean and well lit.** Cluttered or dark working areas can cause accidents.
- ▶ **Do not operate the power tool 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 bystanders, children and visitors away while operating the power tool.** Distractions may cause you to lose control of the tool.

Electrical safety

- ▶ **Do not expose the power tool to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not allow your body to come into contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ovens and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.

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 the power tool may result in serious personal injury.
- ▶ **Adopt the correct posture when working. Maintain proper footing and balance at all times.** This will allow you to control the power tool better, even in unexpected situations.
- ▶ **Wear your personal protective equipment and always wear protective glasses.** Depending on the type of power tool you are using and its purpose, wearing safety equipment such as a dust mask, slip-resistant safety shoes, a hard hat or hearing protection will reduce the risk of injury.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair may be caught in moving parts.
- ▶ **Avoid starting the tool accidentally. Make sure that the power tool is switched off before connecting it to the battery and before picking it up or carrying it.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that are already switched on may cause accidents.
- ▶ **Remove accessory tools or wrenches before switching the power tool on.** An accessory tool or a wrench left attached to a rotating part of the power tool may cause personal injury.
- ▶ **If devices are provided for connecting dust extraction and collection equipment, make sure these are connected and used correctly.** The use of a dust extraction system can reduce dust-related hazards.

Using and handling the power tool

- ▶ **Do not overload the tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and more safely within the performance range for which it is designed.
- ▶ **Do not use a power tool if it has a faulty on/off switch.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Remove the battery from the power tool before making any adjustments, changing accessories or storing the tool.** This precaution reduces the risk of the power tool starting accidentally.
- ▶ **Store power tools out of reach of children when not in use. Do not allow persons who are not familiar with the tool or these instructions to operate it.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools properly. Check that moving parts are in correct working order and do not jam, and check whether any parts are broken or so damaged that correct operation of the power**

tool cannot be guaranteed. If any parts are damaged, have these parts repaired before using the tool. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained tools with sharp cutting edges are less likely to jam and are easier to control.

Using and handling the cordless power tool

- ▶ **Use only the specified batteries in the power tools.** Use of any other batteries may present a risk of injury and fire.
- ▶ **Recharge the batteries only with the chargers specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for a certain type of battery may present a risk of fire when used with other types of battery.
- ▶ **When the battery is not in use, keep it away from other metal objects such as paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that could cause bridging between the terminals.** A short circuit between the battery terminals may cause burns or a fire.
- ▶ **Liquid may leak from the battery if used incorrectly. Avoid contact with this liquid.** Liquid leaking from the battery may cause skin irritation or burns. If contact accidentally occurs, rinse with water. Seek medical attention if the liquid comes into contact with the eyes.

2.2 Safety instructions for jig saws/reciprocating saws/band saws

- ▶ **Hold the power tool by the insulated gripping surfaces when carrying out work in which the accessory tool can come into contact with concealed wiring.** Metal parts of the power tool can also become live, resulting in electric shock, if contact is made with a live cable.

2.3 Additional safety instructions

Personal safety

- ▶ Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- ▶ **Modification of the power tool is not permitted.**
- ▶ **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ▶ **Respiratory protection must be worn if the power tool is used without a dust removal system for work that creates dust.**
- ▶ **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**
- ▶ **The power tool is not intended for use by inexperienced persons who have received no special training.**
- ▶ **Keep the power tool out of reach of children.**
- ▶ **Wear protective gloves when changing accessory tools as accessory tools get hot during use and cutting edges of saw blades are sharp.**
- ▶ **Switch the product on only after bringing it into the working position.**
- ▶ **Engage the transport lock before storing or transporting the tool.**
- ▶ Avoid unintentional starting. Never carry the power tool with your finger on the control switch. Remove the battery from the power tool during work breaks, before carrying out maintenance, before changing accessory tools and before transporting the power tool.
- ▶ **Observe the national health and safety requirements.**
- ▶ Dust from materials, such as paint containing lead, some wood species, concrete / masonry / stone containing silica, and minerals as well as metal, may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory or other diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust, especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos may be handled only by specialists. **Use a dust removal system whenever possible. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner. When indicated, wear a respirator appropriate for the type of dust generated. Ensure that the workplace is well ventilated. Follow national requirements for the materials you want to work with.**

Electrical safety

- ▶ **Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present.** External metal parts of the power tool may become live, for example, when an electric cable is damaged accidentally. This presents a serious risk of electric shock.

Special safety instructions for reciprocating saws

- ▶ **Always guide the power tool away from your body when working with it.**
- ▶ **Never position your hands ahead of or on the saw blade.**

- ▶ **Never cut into unknown materials and keep the line of cut above and below the workpiece free of obstacles.** If the saw blade strikes an object it may cause the power tool to kick back.
- ▶ **Apply moderate pressure and select a suitable stroke rate when using the pipe-cutting adapter (accessory), especially when cutting large-diameter pipes.** This will help to prevent the power tool overheating.
- ▶ **Warning! When cutting through pipes, e.g. when carrying out demolition or installation work, check to ensure that the pipes no longer contain liquids and empty them if necessary. When cutting through pipes, hold the power tool above the level of the pipe you are cutting through.** The power tool incorporates no protective measures to prevent ingress of water or dampness. Liquids running out of pipes may cause a short circuit in the power tool.
- ▶ **Do not attempt to cut material thicker than the specified max. thickness for which the saw is designed and do not use unsuitable saw blades (reciprocating saw blades of the wrong size or not equipped with a 1/2" connection end).**

Careful handling and use of batteries

- ▶ **Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of lithium-ion batteries.**
- ▶ **Do not expose batteries to high temperatures and keep them away from fire.** There is a risk of explosion.
- ▶ **Avoid ingress of moisture.** Ingress of moisture may cause a short circuit, resulting in burning injuries or fire.
- ▶ **Do not disassemble, crush or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80°C (176°F).** This presents a risk of fire, explosion or injury through contact with caustic substances.
- ▶ **Never continue to use or attempt to charge damaged batteries, e.g. batteries with cracks, broken parts, bent or pushed-in / pulled-out contacts).**
- ▶ **Do not use the battery as a power source for other unspecified power tools or appliances.**
- ▶ If the battery is too hot to hold, it may be defective. **In this case, place the power tool in a non-flammable location, well away from flammable materials, where it can be kept under observation and allowed to cool down. Contact HiltiService after the battery has cooled down.**

3 Description

3.1 Overview of the product

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| ① Chuck (blade holder) | ⑦ Battery |
| ② Control switch | ⑧ Rating plate |
| ③ Safety lock | ⑨ Forward gripping area (hand guard) |
| ④ Grip | ⑩ AVR contact shoe |
| ⑤ Battery charge status display | ⑪ Saw blade |
| ⑥ Battery release button | |

3.2 Intended use

The product described is a cordless reciprocating saw. It is designed for cutting wood, wood-like materials, metals and plastics.

The product is designed for two-handed operation.

- ▶ Use only **Hilti** lithium-ion batteries of the B 18 / B 22 series with this product.
- ▶ Use only **Hilti** battery chargers of the C4/36 series with these batteries.

3.3 Possible misuse

- ▶ Do not use the power tool to cut bricks, concrete, cellular concrete, natural stone or tiles.
- ▶ Do not use the product to cut pipes that still contain liquids.
- ▶ Do not saw into unknown materials.

3.4 Lithium-ion battery status display

The charge status of the Li-ion battery and malfunctions of the power tool are indicated by the display on the Li-ion battery. The charge status of the Li-ion battery is displayed after pressing one of the two battery release buttons.

Status	Meaning
4 LEDs light up.	<ul style="list-style-type: none"> • Charge status: 75 % to 100 %

Status	Meaning
3 LEDs light up.	<ul style="list-style-type: none"> • Charge status: 50 % to 75 %
2 LEDs light up.	<ul style="list-style-type: none"> • Charge status: 25 % to 50 %
1 LED lights.	<ul style="list-style-type: none"> • Charge status: 10 % to 25 %
1 LED blinks.	<ul style="list-style-type: none"> • Charge status: < 10 %
1 LED blinks, the power tool is not ready for use.	<ul style="list-style-type: none"> • The battery has overheated or is completely discharged.
4 LEDs blink, the power tool is not ready for use.	<ul style="list-style-type: none"> • The power tool is overloaded or has overheated.



Note

Battery charge status cannot be displayed while the control switch is pressed and for up to 5 seconds after releasing the control switch. If the battery display LEDs blink, please observe the instructions given in the Troubleshooting section.

3.5 Items supplied

Reciprocating saw, operating instructions.



Note

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

4 Technical data

4.1 Reciprocating saw

	WSR 22-A
Rated voltage	21.6 V
Weight	8.4 lb (3.8 kg)
Stroke rate	0 /min ... 3,000 /min
Stroke	1.1 in (28 mm)
Keyless chuck for standard accessory tools	1/2 in

5 Operation

5.1 Safe operation



CAUTION

Risk of injury! Inadvertent starting of the product.

- ▶ Remove the battery before making any adjustments to the power tool or before changing accessories.



WARNING

Risk of injury! Risk of kickback.

- ▶ Always use saw blades of adequate length. The end of the saw blade must always project beyond the workpiece over the entire blade stroke.



WARNING

Risk of injury! Caused by the chuck / accessory tool retaining mechanism

- ▶ Always hold the power tool securely with both hands on the grips provided. Never use the power tool without a fully functional hand guard.



Note

The power tool must be pressed against the workpiece until the AVR contact shoe makes firm contact. This helps ensure maximum safety and good performance.

- ▶ Pull the battery out of the product to the rear.

5.2 Removing the battery 3

1. Press the two release buttons and hold them in the pressed position.
2. Pull the battery out of the product to the rear.

5.3 Fitting the saw blade 4



Note

Use only saw blades equipped with a 1/2" connection end.

1. Engage the transport lock.
2. Check that the connection end of the accessory tool is clean and lightly greased. Clean it and grease it if necessary.
3. Turn the chuck locking sleeve counterclockwise and hold it in this position.
4. Push the saw blade into the chuck from the front end of the tool.
5. Release the locking sleeve and allow it to click back and engage in its original position.
6. Grip and pull the saw blade to check that it is locked in position.

5.4 Removing the saw blade 5

1. Engage the transport lock.
2. Turn the chuck locking sleeve counterclockwise and hold it in this position.
3. Pull the blade forward out of the chuck.
4. Release the locking sleeve and allow it to move back to its original position.

5.5 Inserting the battery 6



WARNING

Electrical hazard! Risk of short circuiting.

- ▶ Before inserting the battery, check to ensure that the battery terminals and the contacts on the reciprocating saw are free from foreign objects.



WARNING

Risk of injury! Hazard presented by a falling battery.

- ▶ A falling battery may present a risk of injury to yourself and others. Check that the battery is securely seated in the reciprocating saw.

- ▶ Push the battery into the product from the rear as far as it will go and until it is heard to engage with a double click.

5.6 Switching on

1. Disengage the transport lock.
2. Press the control switch.

5.7 Switching off



WARNING

Risk of injury! Caused by the saw continuing to run.

- ▶ Do not lift the product away from the workpiece until it has stopped completely.
- ▶ Wait until the product stops completely before you lay it down.

1. Release the control switch.
2. Engage the transport lock.

5.8 Plunge cutting



WARNING

Risk of injury! Risk of kickback.

- ▶ Apply the appropriate safety measures at the rear of the workpiece when plunge sawing. Use only suitable saw blades (length as short as possible).



Note

Use the plunge cutting technique only on soft materials and with short saw blades. The product can be used in one of two plunge cutting positions: in the normal position or in the reversed position.

1. Bring the forward edge of the AVR contact shoe into contact with the workpiece.
2. Disengage the transport lock.
3. Press the control switch.
4. Press the forward edge of the contact shoe against the workpiece and begin the plunge action by slowly increasing the angle of attack.



Note

To prevent stalling, it is important that the product is running before the saw blade is brought into contact with the surface.

5. Once the saw blade has penetrated right through the material, bring the product into the normal working position (AVR contact shoe flush with the workpiece) and then continue sawing along the cutting line.

5.9 Changing the AVR contact shoe



Note

The AVR contact shoe can be changed when required.

1. Engage the transport lock.
2. Remove the saw blade.
3. Pull the rectangular plastic pin forward.



Note

It is located between the two AVR contact shoe guide pins.

4. Pull the AVR contact shoe out.
5. Press the rectangular plastic pin back into the original position.
6. Grease the AVR contact shoe lightly and insert it fully in the guides.
7. Check that the contact shoe has engaged.

6 Care, maintenance, transport and storage

6.1 Care and maintenance of cordless tools



WARNING

Danger of electric shock! Carrying out care and maintenance while the battery is fitted presents a risk of serious physical injury and burning injury.

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

Care and maintenance of the tool

- Carefully remove any dirt that may be adhering to parts.
- Clean the air vents carefully with a dry brush.
- Use only a slightly damp cloth to clean the casing. Do not use cleaning agents containing silicone as these may attack the plastic parts.

Care of the lithium-ion batteries

- Keep the battery free from oil and grease.
- Use only a slightly damp cloth to clean the casing. Do not use cleaning agents containing silicone as these may attack the plastic parts.
- Avoid ingress of moisture.

Maintenance

- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
- Do not operate the cordless tool if signs of damage are found or if parts malfunction. Have the tool repaired by **Hilti** Service immediately.
- After cleaning and maintenance, fit all guards or protective devices and check that they function correctly.



Note

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

6.2 Transport and storage of cordless tools

Transport



CAUTION

Inadvertent starting during transport. Uncontrolled starting during transport may occur if the battery is fitted, thereby resulting in damage to the tool.

- ▶ Always remove the battery before transporting the tool.

- ▶ Remove the battery.
- ▶ Transport the tool and batteries individually packaged.
- ▶ Never transport batteries in bulk form (loose, unprotected).
- ▶ Check the tool and batteries for damage before use after long periods of transport.

Storage



CAUTION

Inadvertent damage caused by defective battery. A leaking battery may damage the tool.

- ▶ Always remove the battery before storing the tool.

- ▶ Store the tool and batteries in a place that is as cool and dry as possible.
- ▶ Never store batteries in direct sunlight, on heating units or behind a window pane.
- ▶ Store the tool and batteries in a place where they cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- ▶ Check the tool and batteries for damage before use after long periods of storage.

6.3 Checks after care and maintenance work

- ▶ After carrying out care and maintenance, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

7 Troubleshooting

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

7.1 The reciprocating saw is not operational.

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
The LEDs indicate nothing.	The battery is not fully inserted.	▶ Push the battery in until it engages with a double click.
	The battery is empty.	▶ Charge the battery.
	The transport lock is engaged.	▶ Disengage the transport lock.
1 LED blinks.	The battery is discharged.	▶ Change the battery and charge the empty battery.
	The battery is too hot or too cold.	▶ Bring the battery to the recommended working temperature.

7.2 The reciprocating saw is operational.

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The tool does not achieve full power.	The control switch is not fully pressed.	▶ Press the control switch fully.
	The battery is discharged.	▶ Change the battery and charge the empty battery.
The saw blade can't be removed from the chuck.	The locking sleeve is not turned as far as it will go.	▶ Turn the locking sleeve as far as it will go and remove the saw blade.


8 Disposal



WARNING

Risk of injury. Hazards presented by improper disposal.

- ▶ Improper disposal of the equipment may have the following consequences: The burning of plastic components generates toxic fumes which may present a health hazard. Batteries may explode if damaged or exposed to very high temperatures, causing poisoning, burns, acid burns or environmental pollution. Careless disposal may permit unauthorized and improper use of the equipment. This may result in serious personal injury, injury to third parties and pollution of the environment.
- ▶ Dispose of defective batteries right away. Keep them out of reach of children. Do not disassemble or incinerate the batteries.
- ▶ Batteries that have reached the end of their life must be disposed of in accordance with national regulations or returned to **Hilti**.

 Most of the materials from which **Hilti** tools and appliances 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 representative for further information.

9 Manufacturer's warranty

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

1 Indications relatives à la documentation




1.1 À propos de cette documentation

- Lire intégralement la présente documentation avant la mise en service. C'est la condition préalablement requise pour assurer la sécurité du travail et un maniement sans perturbations.
- Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.
- Toujours conserver le mode d'emploi à proximité du produit et uniquement le transmettre à des tiers avec ce 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 en combinaison avec un symbole :

	DANGER ! Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	AVERTISSEMENT ! Pour un danger imminent potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	ATTENTION ! Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers entraînant des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.





1.2.2 Symboles dans la documentation

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente documentation :

	Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles

1.2.3 Symboles dans les illustrations


Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent mode d'emploi.
	La numérotation détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de celles des étapes de travail dans le texte.
	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 sur le produit

Les symboles suivants sont utilisés sur le produit :

RPM	Cadence par minute
n_0	Cadence de coupe
	Courant continu

1.4 Informations produit

Les produits **Hilti** sont conçus pour les utilisateurs professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel agréé et formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des 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 désignation du modèle et le numéro de série figurent sur sa plaque signalétique.

- ▶ Inscrivez le numéro de série dans le tableau suivant. Les informations produites vous seront demandées lorsque vous contactez nos revendeurs ou services après-vente.

Caractéristiques produit

Scie sabre	WSR 22-A
Génération :	01
N° de série :	

2 Sécurité

2.1 Indications générales de sécurité pour les outils électriques

⚠ AVERTISSEMENT ! Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions. Tout manquement à l'observation des consignes de sécurité et instructions 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.

Sécurité sur le lieu de travail

- ▶ **Conserver 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 électrique.** En cas d'inattention il y a risque de perdre le contrôle de l'appareil.

Sécurité relative au système électrique

- ▶ **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmentera le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Éviter les contacts du corps 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.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électrique. Ne pas utiliser l'outil électrique 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 électrique peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection individuelle 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 électrique, réduiront le risque de blessures des personnes.
- ▶ **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.
- ▶ **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électrique est arrêté avant de le brancher à l'accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électrique 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 électrique en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- ▶ **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.

Utilisation et maniement de l'outil électrique

- ▶ **Ne pas forcer l'appareil. Utiliser l'outil électrique adapté au travail à effectuer.** Un outil électrique approprié réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été conçu.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outil électrique dont l'interrupteur est défectueux.** Tout outil électrique qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.

- ▶ **Retirer le bloc-accu, 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 électrique.
- ▶ **Conserver les outils électriques non utilisés hors de portée des enfants. Ne pas permettre l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électriques sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.
- ▶ **Prendre soin des outils électriques. 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 électrique s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- ▶ **Garder les outils de coupe affûtés et propres.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

Utilisation et maniement de l'outil sur accu

- ▶ **Dans les outils électriques, utiliser uniquement les accus spécialement prévus pour ceux-ci.** L'utilisation de tout autre accu peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.
- ▶ **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.
- ▶ **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.** Le liquide qui sort de l'accu peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures. En cas de contact par mégarde, rincer soigneusement avec de l'eau. En cas de contact de fluide avec les yeux, solliciter l'aide d'un personnel médical qualifié.

2.2 Consignes de sécurité spécifiques aux scies sauteuses / scies sabres / scies à ruban

- ▶ **Tenir l'outil électroportatif seulement par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'appareil utilisé risque de toucher des câbles électriques cachés.** Le contact avec un câble sous tension risque aussi de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

2.3 Consignes de sécurité supplémentaires

Sécurité des personnes

- ▶ Utiliser un dispositif de serrage ou tout autre moyen pratique pour sécuriser la pièce travaillée et la maintenir dans une position stable. Le maintien de la pièce travaillée avec la main ou le corps est instable et risque d'entraîner la perte de contrôle.
- ▶ **Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.**
- ▶ **Porter un casque antibruit.** Le bruit peut entraîner des pertes auditives.
- ▶ **Si l'appareil fonctionne sans dispositif d'aspiration de la poussière et si le travail effectué dégage de la poussière, porter un masque respiratoire léger.**
- ▶ **Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.**
- ▶ **L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes affaiblies sans encadrement.**
- ▶ **L'appareil doit être tenu à l'écart des enfants.**
- ▶ **Utiliser des gants de protection pour changer d'outil, car l'outil devient très chaud lors de son utilisation et les arêtes de coupe de la lame de scie sont tranchantes.**
- ▶ **Seulement mettre le produit en marche lorsqu'il est dans la position de travail.**
- ▶ **Pour le stockage ou le transport de l'appareil, activer la sécurité de transport.**
- ▶ Éviter tout démarrage intempestif de l'appareil. Ne pas porter l'appareil avec le doigt sur le variateur électronique de vitesse. Lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant une pause, avant un entretien, lors du remplacement d'outils ou du transport, l'accu doit être retiré de l'appareil.
- ▶ **Observer les exigences nationales en matière de sécurité.**
- ▶ Les poussières de matériaux telles que des peintures contenant du plomb, certains types de bois, du béton / de la maçonnerie / des pierres naturelles qui contiennent du quartz ainsi que des minéraux et des métaux peuvent être nuisibles à la santé. Le contact ou l'aspiration de poussière peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant

à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérogènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé. **Utiliser si possible un dispositif d'aspiration de poussière. Pour une aspiration de poussière efficace, il convient d'utiliser un dépoussiéreur mobile adéquat. Le cas échéant, porter un masque antipoussière adapté au type de poussière considérée. Veiller à ce que le poste de travail soit bien ventilé. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.**

Sécurité relative au système électrique

- ▶ **Avant d'entamer le travail, vérifier, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux, qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention.** Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil peuvent devenir conductrices, par exemple, lorsqu'un câble électrique est endommagé par inadvertance. Cela peut entraîner un grave danger d'électrocution.

Consignes de sécurité spécifiques aux lames de scie

- ▶ **Lors de la coupe, toujours effectuer des mouvements s'éloignant de soi.**
- ▶ **Ne jamais laisser ses mains devant ou sur la lame de scie.**
- ▶ **Ne pas scier dans des sous-sols de nature inconnue et libérer la surface de coupe de tout obstacle en haut et en bas.** Si elle percute un objet, la lame de scie peut provoquer un mouvement de recul sur l'appareil.
- ▶ **Travailler avec une pression d'appui modérée et une vitesse de coupe appropriée lors de l'utilisation d'un adaptateur coupe-tubes (accessoire), notamment dans le cas de tuyaux de grand diamètre.** Ceci permet d'éviter une surchauffe de l'appareil.
- ▶ **Avertissement ! En cas de séparation de conduites, par exemple lors de travaux de démolition ou d'installation, s'assurer préalablement que celles-ci ne contiennent plus aucun liquide et les vider si nécessaire. En cas de séparation de conduites, tenir l'appareil plus haut que la conduite à séparer.** L'appareil ne dispose d'aucune protection contre la pénétration d'humidité. Le liquide s'écoulant peut provoquer un court-circuit dans l'appareil.
- ▶ **Ne pas scier hors de l'espace de travail ni avec des outils inappropriés (dimensions inappropriées et pas avec des lames de scie avec un emmanchement 1/2" pour scies sabre).**

Utilisation et emploi soigneux des accus

- ▶ **Respecter les directives spécifiques relatives au transport, au stockage et à l'utilisation des accus Li-Ion.**
- ▶ **Ne pas exposer les accus à des températures élevées ni au feu.** Il y a risque d'explosion.
- ▶ **Éviter toute pénétration d'humidité.** Toute infiltration d'humidité risque de provoquer un court-circuit et des brûlures ou un incendie.
- ▶ **Les accus ne doivent pas être démontés, écrasés, chauffés à une température supérieure à 80 °C (176 °F) ou jetés au feu.** Sinon, il y a risque d'incendie, d'explosion et de brûlure.
- ▶ **Les accus endommagés (p. ex. accus fissurés, pièces cassées, contacts tordus, déformés vers l'intérieur et/ou l'extérieur) ne doivent plus être chargés ni utilisés.**
- ▶ **Ne pas utiliser les accus comme source d'énergie pour d'autres appareils non spécifiés.**
- ▶ **Si l'accu est trop chaud pour être touché, il est probablement défectueux. Déposer l'appareil à un endroit non inflammable d'où il peut être surveillé, suffisamment loin de matériaux potentiellement inflammables et le laisser refroidir. Contacter le S.A.V. Hilti une fois l'accu refroidi.**

3 Description

3.1 Vue d'ensemble du produit 1

- | | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Dispositif de verrouillage de la lame / porte-lame | ⑥ | Bouton de déverrouillage de l'accu |
| ② | Variateur électronique de vitesse | ⑦ | Accu |
| ③ | Sécurité de transport | ⑧ | Plaque signalétique |
| ④ | Poignée | ⑨ | Partie avant préhensible (protège-main) |
| ⑤ | Indicateur de l'état de charge de l'accu | ⑩ | Patin d'appui AVR |
| | | ⑪ | Lame de scie |

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une scie sabre sans fil. Elle est destinée aux travaux de sciage dans le bois ou des matières analogues au bois, des matériaux métalliques ainsi que dans des plastiques.

Le produit doit être tenu avec les deux mains.

- ▶ Pour ce produit, utiliser exclusivement les accus Li-Ion **Hilti** de la série B 18 / B 22.
- ▶ Pour ces accus, utiliser exclusivement les chargeurs **Hilti** de la série C4/36.

3.3 Mauvaise utilisation possible

- ▶ Ne pas scier de la brique, du béton, du béton cellulaire, de la pierre naturelle ou du carrelage.
- ▶ Ne pas utiliser le produit pour scier des conduites contenant encore du liquide.
- ▶ Ne pas scier dans des sous-sols de nature inconnue.

3.4 Affichage de l'état des accus Li-Ion

L'état de charge de l'accu Li-Ion ainsi que les dysfonctionnements de l'appareil sont signalés par le biais de l'affichage de l'accu Li-Ion. L'état de charge de l'accu Li-Ion peut être visualisé en appuyant légèrement sur l'un des deux boutons de déverrouillage.

État	Signification
4 LED allumées.	• État de charge : 75 % à 100 %
3 LED allumées.	• État de charge : 50 % à 75 %
2 LED allumées.	• État de charge : 25 % à 50 %
1 LED allumée.	• État de charge : 10 % à 25 %
1 LED clignote.	• État de charge : < 10 %
1 LED clignote, l'appareil n'est pas fonctionnel.	• L'accu surchauffe ou est complètement déchargé.
4 LED clignotent, l'appareil n'est pas fonctionnel.	• Charge excessive ou surchauffe de l'appareil.



Remarque

Il n'est pas possible d'interroger l'indicateur de l'état de charge lorsque le variateur électronique de vitesse est actionné et jusqu'à 5 secondes après avoir relâché le variateur électronique de vitesse. Si les LED de l'affichage de l'accu clignotent, se reporter au chapitre Aide au dépannage.

3.5 Éléments livrés.

Scie sabre, mode d'emploi.



Remarque

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

4 Caractéristiques techniques

4.1 Scie sabre

	WSR 22-A
Tension de référence	21,6 V
Poids	8,4 lb (3,8 kg)
Cadence de coupe	0 tr/min ... 3.000 tr/min
Course	1,1 in (28 mm)
Porte-lame sans clé pour outils standard	1/2 in

5 Utilisation

5.1 Comportement conforme à la sécurité 2



ATTENTION

Risque de blessures ! Mise en marche inopinée du produit.

- ▶ Retirer le bloc-accu, avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer les accessoires.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures Danger des contrecoups.

- ▶ Toujours utiliser des lames de scie dont la longueur dépasse les dimensions de la pièce travaillée pendant le cycle de course.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures du fait du dispositif de verrouillage de la lame / porte-lame

- ▶ Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Ne jamais utiliser l'appareil sans protège-main opérationnel.



Remarque

L'appareil doit être serré contre la pièce travaillée à l'aide du patin d'appui AVR. Ceci permet de garantir un travail fiable et optimal.

- ▶ Extraire l'accu du produit vers l'arrière.

5.2 Retrait de l'accu 3

1. Appuyer sur les deux boutons de déverrouillage et les maintenir enfoncés.
2. Extraire l'accu du produit vers l'arrière.

5.3 Mise en place de la lame de scie 4



Remarque

Utiliser uniquement des lames de scie avec un emmanchement 1/2".

1. Activer la sécurité de transport.
2. Vérifier si l'emmanchement de l'outil est bien propre et légèrement graissé. Le nettoyer et le graisser si nécessaire.
3. Tourner la douille de verrouillage du porte-lame dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et la maintenir dans cette position.
4. Pousser la lame par l'avant dans le porte-lame.
5. Relâcher la douille de verrouillage jusqu'à ce qu'elle se verrouille (déclat audible).
6. Vérifier que la lame est bien enclenchée en tirant dessus.

5.4 Retrait de la lame de scie 5

1. Activer la sécurité de transport.
2. Tourner la douille de verrouillage du porte-lame dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et la maintenir dans cette position.
3. Tirer la lame du porte-lame vers l'avant hors du porte-lame.
4. Relâcher la douille de verrouillage.

5.5 Introduction de l'accu 6



AVERTISSEMENT

Danger électrique Danger de court-circuit.

- ▶ Avant d'insérer l'accu, s'assurer que les contacts de l'accu et les contacts de la scie sabre sont exempts de tout corps étranger.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures Danger engendré par la chute de l'accu.

- ▶ Une chute d'accu pourrait vous mettre en danger ou mettre en danger d'autres personnes. Vérifier que l'accu est bien en place dans la scie sabre.

- ▶ Introduire l'accu dans le produit par l'arrière, jusqu'à ce qu'il s'encliquette en butée avec un « double-clic » audible.

5.6 Mise en marche

1. Désactiver la sécurité de transport.
2. Appuyer sur le variateur électronique de vitesse.

5.7 Arrêt



AVERTISSEMENT

Risque de blessures car la scie continue de tourner.

- ▶ Relever le produit de la pièce travaillée seulement une fois qu'il est complètement arrêté.
- ▶ Attendre jusqu'à ce que le produit soit complètement arrêté avant de le déposer.

1. Relâcher le variateur électronique de vitesse.
2. Activer la sécurité de transport.

5.8 Sciage en plongée



AVERTISSEMENT

Risque de blessures Danger des contrecoups.

- ▶ Lors du sciage en plongée, sécuriser la zone à l'arrière du lieu d'intervention. Utiliser uniquement des lames de scie appropriées (les plus courtes possibles).



Remarque

Ne procéder à un sciage en plongée que dans des matériaux tendres et avec des lames de scie courtes. Pour effectuer des coupes en plongée, il est possible d'utiliser le produit avec deux positions de réglage : soit la position normale, soit la position retournée.

1. Positionner le produit avec le bord avant du patin d'appui AVR sur la pièce à découper.
2. Activer la sécurité de transport.
3. Appuyer sur le variateur électronique de vitesse.
4. Appuyer fortement le produit contre la pièce travaillée et plonger dans le matériau en réduisant l'angle d'appui.



Remarque

Il est important que le produit soit en marche, avant d'appuyer la lame de scie contre le matériau support, sinon le produit peut se bloquer.

5. Une fois la profondeur de coupe nécessaire atteinte, remettre le produit dans sa position de travail normale (de sorte que le patin d'appui AVR soit bien à plat) et continuer à scier le long du tracé.

5.9 Remplacement du patin d'appui AVR



Remarque

Le patin d'appui AVR peut être remplacé au besoin.

1. Activer la sécurité de transport.
2. Retirer la lame de scie.
3. Tirer la tige rectangulaire en plastique vers l'avant.



Remarque

Celle-ci se trouve entre les deux guides du patin d'appui AVR.

4. Extraire le patin d'appui AVR.
5. Pousser la tige rectangulaire en plastique dans la position initiale.
6. Guider le patin d'appui AVR légèrement graissé complètement dans le guide.
7. Vérifier que le patin d'appui est encliqueté.

6 Nettoyage, entretien, transport et entreposage

6.1 Nettoyage et entretien des appareils sur accu



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution ! Les travaux de nettoyage et d'entretien effectués avec accu inséré peuvent entraîner de graves blessures ou brûlures.

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

Entretien de l'appareil

- Éliminer prudemment les saletés récalcitrantes.
- Nettoyer les ouïes d'aération avec précaution au moyen d'une brosse sèche.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.

Entretien des accus Li-ion

- Veiller à ce que l'accu soit toujours propre et exempt de traces de graisse et d'huile.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.
- Éviter toute pénétration d'humidité.

Entretien

- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- En cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements, ne pas utiliser l'appareil sans fil. Le faire immédiatement réparer 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.



Remarque

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

6.2 Transport et stockage des appareils sur accu

Transport



ATTENTION

Mise en marche inopinée lors du transport. Si les accus n'ont pas été retirés, il y a risque de mise en marche inopinée lors du transport de l'appareil, et que celui-ci soit alors endommagé.

- ▶ Toujours retirer les accus avant de transporter l'appareil.
- ▶ Retirer les accus.
- ▶ Transporter l'appareil et les accus emballés séparément.
- ▶ Ne jamais transporter les accus en vrac.
- ▶ Avant toute utilisation consécutive à un transport prolongé de l'appareil et des accus, toujours vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.

Stockage



ATTENTION

Endommagement involontaire du fait d'accus défectueux. Des accus qui coulent risquent d'endommager l'appareil.

- ▶ Toujours retirer les accus avant de stocker l'appareil.

- ▶ Stocker l'appareil et les accus si possible au frais et au sec.
- ▶ Ne jamais stocker les accus exposés au soleil, sur des installations de chauffage ou derrière des vitres.
- ▶ Stocker l'appareil et les accus hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.
- ▶ Avant toute utilisation consécutive à un stockage prolongé de l'appareil et des accus, toujours vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.

6.3 Contrôle après des travaux de nettoyage et d'entretien

- ▶ Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

7 Aide au dépannage

- ▶ 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**.

7.1 La scie sabre n'est pas en état de marche

Défaillance	Causes possibles	Solution
Les LED n'indiquent rien.	L'accu n'est pas complètement encliqueté.	▶ Encliqueter l'accu d'un « double-clic ».
	L'accu est vide.	▶ Retirer l'accu.
	La sécurité de transport n'est pas activée.	▶ Activer la sécurité de transport.
1 LED clignote.	Décharger l'accu.	▶ Remplacer l'accu et charger l'accu vide.
	Accu trop chaud ou trop froid.	▶ Amener l'accu à la température de service recommandée.

7.2 La scie sabre est en état de marche

Défaillance	Causes possibles	Solution
L'appareil n'atteint pas la pleine puissance.	Le variateur électronique de vitesse n'est pas complètement enfoncé.	▶ Enfoncer complètement l'interrupteur de commande.
	Décharger l'accu.	▶ Remplacer l'accu et charger l'accu vide.
Impossible de retirer la lame de scie du porte-lame.	La douille de verrouillage n'a pas été tournée jusqu'en butée.	▶ Tourner la douille de verrouillage jusqu'en butée et retirer la lame de scie.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures. Danger en cas de recyclage incorrect.

- ▶ En cas de recyclage incorrect du matériel, les risques suivants peuvent se présenter : La combustion de pièces en plastique risque de dégager des fumées et gaz toxiques nocifs pour la santé. Les batteries abîmées ou fortement échauffées peuvent exploser, causer des empoisonnements ou intoxications, des brûlures (notamment par acides), voire risquent de polluer l'environnement. En cas de recyclage sans précautions, des personnes non autorisées risquent d'utiliser le matériel de manière incorrecte. Ce faisant, il y a risque de se blesser sérieusement, d'infliger de graves blessures à des tierces personnes et de polluer l'environnement.
- ▶ Éliminer sans tarder les accus défectueux. Les tenir hors de portée des enfants. Ne pas détruire les accus ni les incinérer.
- ▶ Éliminer les accus conformément aux prescriptions nationales en vigueur ou restituer les accus ayant servi à **Hilti**.



Les appareils **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.

9 Garantie constructeur

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

1 Información sobre la documentación




1.1 Acerca de esta documentación

- Lea detenidamente esta documentación antes de la puesta en servicio. Ello es imprescindible para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.
- Conserve este manual de instrucciones siempre junto con el producto y entregue el producto a otras personas siempre acompañado del manual.

1.2 Explicación de símbolos



1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Las siguientes palabras de peligro se utilizan combinadas con un símbolo:

	¡PELIGRO! Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	¡ADVERTENCIA! Término utilizado para un posible peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	PRECAUCIÓN Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones leves o daños materiales.




1.2.2 Símbolos en la documentación

En esta documentación se utilizan los siguientes símbolos:

	Leer el manual de instrucciones antes del uso
	Indicaciones de uso y demás información de interés

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.
3	La numeración describe el orden de los pasos de trabajo en la imagen y puede ser diferente de los pasos descritos en el texto.
	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 de productos

1.3.1 Símbolos en el producto

En el producto se utilizan los siguientes símbolos:

RPM	Número de carreras por minuto
n_0	Número de carreras
	Corriente continua

1.4 Información del producto

Los productos **Hilti** han sido diseñados para usuarios profesionales y solo deben ser manejados, conservados y reparados por personal autorizado y debidamente formado. 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 denominación del modelo y el número de serie están indicados en la placa de identificación.

- ▶ Traspase el número de serie a la siguiente tabla. Necesitará los datos del producto para realizar consultas a nuestros representantes o al departamento del servicio técnico.

Datos del producto

Sierra sable	WSR 22-A
Generación:	01
N.º de serie:	

2 Seguridad

2.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ¡ADVERTENCIA! Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. Si no se tienen en cuenta las instrucciones e indicaciones de seguridad, podrían producirse descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

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

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 combustibles líquidos, gases o material en polvo.** 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

- ▶ **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.
- ▶ **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

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.
- ▶ **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 el equipo de protección 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 cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protección para los oídos.
- ▶ **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.
- ▶ **Use una puesta en servicio fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla o conectarla a la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente 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.
- ▶ **Siempre que sea posible utilice 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 reduce los riesgos derivados del polvo.

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.
- ▶ **Retire la batería 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 conexión 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 no haya leído este manual de instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide su herramienta eléctrica de forma meticulosa. 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.

Uso y manejo de la herramienta de batería

- ▶ **Utilice únicamente las baterías previstas para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de baterías puede provocar daños e incluso incendios.
- ▶ **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.
- ▶ **Si no utiliza la batería, guárdela separada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o 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.** El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras. 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.

2.2 Indicaciones de seguridad para sierras de calar/sierras sable/sierras de cinta

- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que el útil de inserción puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.

2.3 Indicaciones de seguridad adicionales

Seguridad de las personas

- ▶ Utilice dispositivos de sujeción u otro método factible para asegurar la pieza de trabajo y mantenerla en una posición estable. Sujetar la pieza de trabajo con la mano o el cuerpo es inestable y puede derivar en una pérdida de control.
- ▶ **No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.**
- ▶ **Utilice protección para los oídos.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.
- ▶ **Si la herramienta se utiliza sin un sistema de aspiración de polvo, debe emplearse una mascarilla ligera al realizar trabajos que generen polvo.**
- ▶ **Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación de estos.**
- ▶ **La herramienta no es adecuada para personas con poca fuerza a las que no se haya instruido.**
- ▶ **Mantenga la herramienta fuera del alcance de los niños.**
- ▶ **Utilice los guantes de protección para el cambio de útil, ya que este se calienta debido al uso y los filos de corte de la hoja de sierra están afilados.**
- ▶ **Conecte el producto una vez se encuentre en la posición de trabajo.**
- ▶ **Active el seguro de transporte para realizar el almacenamiento y el transporte de la herramienta.**
- ▶ Evite que la herramienta se ponga en marcha accidentalmente. No sujete la herramienta colocando el dedo en el conmutador de control. Debe extraer la batería de la herramienta cuando no la vaya utilizar (durante una pausa, antes de realizar un trabajo de mantenimiento, al cambiar de útiles o durante el transporte).
- ▶ **Respete la normativa nacional en materia de protección laboral.**

- ▶ El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, hormigón/mampostería/rocas con cuarzo, así como minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinados tipos de polvo, como puede ser el de roble o el de haya, catalogados como cancerígenos, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto. **Utilice siempre que sea posible un aspirador de polvo. Para lograr un alto grado de aspiración del polvo, utilice un aspirador de polvo portátil apropiado. Utilice una mascarilla adecuada para cada clase de polvo. Procure una buena ventilación del lugar de trabajo. Respete la normativa vigente en su país concerniente al procesamiento de los materiales de trabajo.**

Seguridad eléctrica

- ▶ **Compruebe antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua, por ejemplo, con un detector de metales.** Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden pasar a conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado por error un cable eléctrico. Dichas partes suponen un peligro serio por el riesgo de una descarga eléctrica.

Indicaciones de seguridad especiales para sierras sable

- ▶ **Aparte siempre la herramienta del cuerpo cuando se esté trabajando con ella.**
- ▶ **No ponga nunca las manos delante de la hoja de sierra o en la misma.**
- ▶ **No corte nunca superficies desconocidas y mantenga la guía de corte libre de obstáculos por arriba y por abajo.** De lo contrario, la hoja de la sierra puede provocar el retroceso de la herramienta si choca contra un objeto.
- ▶ **Trabaje con una presión de apriete moderada y una velocidad de corte apropiada cuando utilice un adaptador para corte de tubos (accesorio), especialmente en tubos con un diámetro grande.** De este modo, se impide el sobrecalentamiento de la herramienta.
- ▶ **¡Advertencia! Al cortar tuberías, por ejemplo cuando realice trabajos de derribo e instalación, asegúrese de que ya no contienen líquidos y vacíelas en caso necesario. Cuando corte tuberías, mantenga la herramienta por encima de la pieza que desea cortar.** La herramienta no está dotada de ninguna protección contra la penetración de humedad. El líquido derramado puede ocasionar un cortocircuito en la herramienta.
- ▶ **No siere fuera de la zona de trabajo o con herramientas inadecuadas (dimensionado erróneo u hojas para sierras sable sin extremo de inserción de 1/2").**

Manipulación y utilización segura de las baterías

- ▶ **Tenga en cuenta las directivas especiales en materia de transporte, almacenamiento y manejo de las baterías de Ion-Litio.**
- ▶ **Mantenga las baterías alejadas de altas temperaturas y fuego.** Existe peligro de explosión.
- ▶ **Evite la penetración de humedad.** La humedad puede provocar un cortocircuito y, como consecuencia, quemaduras o incendios.
- ▶ **Las baterías no se deben destruir, comprimir, calentar por encima de 80 °C (176 °F) o quemar.** En caso contrario existe peligro de abrasión, incendio y explosión.
- ▶ **Las baterías dañadas (p. ej., baterías con grietas, piezas rotas o contactos doblados, metidos hacia dentro o extraídos) no deben cargarse ni seguir utilizándose.**
- ▶ **No utilice las baterías como fuente de energía para otros consumidores no especificados.**
- ▶ **Si la batería está tan caliente que no se puede tocar, puede estar defectuosa. Coloque la herramienta en un lugar visible, no inflamable y alejado de materiales inflamables, y deje que se enfríe. Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti una vez que la batería se haya enfriado.**

3 Descripción

3.1 Vista general del producto

- | | |
|---|--|
| ① Bloqueo del útil/portaútiles | ⑦ Batería |
| ② Conmutador de control | ⑧ Placa de identificación |
| ③ Seguro de transporte | ⑨ Zona de agarre delantera (protección de la mano) |
| ④ Empuñadura | ⑩ Zapata de presión AVR |
| ⑤ Indicador del estado de carga de la batería | ⑪ Hoja de sierra |
| ⑥ Tecla de desbloqueo de la batería | |

3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una sierra sable de batería. Está destinada al tronzado de madera, materiales similares y metálicos, así como plásticos.

El producto ha sido diseñado para el uso con dos manos.

- ▶ Para este producto utilice únicamente las baterías de Ion-Litio de la serie B 18 / B 22 de **Hilti**.
- ▶ Para estas baterías utilice exclusivamente los cargadores de **Hilti** de la serie C4/36.

3.3 Posibles usos indebidos

- ▶ No corte ladrillos, hormigón, hormigón poroso, piedra natural ni azulejos.
- ▶ No utilice el producto para cortar tuberías que todavía contienen líquidos.
- ▶ No sierre cuando se desconozca lo que se encuentra en la capa inferior.

3.4 Indicador de la batería de Ion-Litio

El estado de carga de la batería de Ion-Litio y las averías de la herramienta se indican mediante el indicador de la batería de Ion-Litio. El estado de carga de la batería de Ion-Litio se visualiza pulsando una de las dos teclas de desbloqueo de la batería.

Estado	Significado
Los 4 LED se iluminan.	• Estado de carga: 75 % a 100 %
Los 3 LED se iluminan.	• Estado de carga: 50 % a 75 %
Los 2 LED se iluminan.	• Estado de carga: 25 % a 50 %
1 LED encendido.	• Estado de carga: 10 % a 25 %
1 LED parpadea.	• Estado de carga: < 10 %
1 LED parpadea, la herramienta no está lista para funcionar.	• La batería está sobrecalentada o totalmente descargada.
4 LED parpadean, la herramienta no está lista para funcionar.	• La herramienta está sobrecargada o sobrecalentada.



Indicación

Con el conmutador de control accionado y hasta 5 s después de soltarlo no es posible consultar el estado de carga. Si los LED del indicador de la batería parpadean, observe las indicaciones del capítulo «Ayuda en caso de averías».

3.5 Suministro.

Sierra sable, manual de instrucciones.



Indicación

Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y material de consumo originales. Puede encontrar las piezas de repuesto, el material de consumo y los accesorios que comercializamos en su Centro **Hilti** o en www.hilti.com

4 Datos técnicos

4.1 Sierra sable

	WSR 22-A
Tensión nominal	21,6 V
Peso	8,4 lb (3,8 kg)
Número de carreras	0 rpm ... 3.000 rpm
Longitud de carrera	1,1 in (28 mm)
Portaútiles con inserción automática de útiles estándar	1/2 in

5 Manejo

5.1 Comportamiento de seguridad 2



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. Arranque involuntario del producto.

- ▶ Retire la batería antes de realizar ajustes en la herramienta o de cambiar accesorios.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones Peligro de rebote.

- ▶ Utilice siempre hojas de sierra cuya longitud sobresalga de la pieza durante el ciclo de la carrera.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por el bloqueo del útil/portaútiles

- ▶ Sujete siempre la herramienta con ambas manos por las empuñaduras previstas. No utilice nunca la herramienta sin un protector de mano en buen estado funcional.



Indicación

La herramienta debe presionarse con la zapata de presión AVR contra la pieza que se va a trabajar. Eso garantiza un trabajo óptimo y seguro.

- ▶ Extraiga la batería del producto tirando hacia atrás.

5.2 Extracción de la batería 3

1. Mantenga pulsados los dos botones de desbloqueo.
2. Extraiga la batería del producto tirando hacia atrás.

5.3 Colocación de la hoja de sierra 4



Indicación

Utilice únicamente hojas de sierra con extremos de inserción de 1/2".

1. Active el seguro de transporte.
2. Compruebe si el extremo de inserción del útil está limpio y ligeramente engrasado. Limpie y engrase el vástago en caso necesario.
3. Gire el casquillo de bloqueo del portaútiles en el sentido contrario a las agujas del reloj y manténgalo apretado.
4. Presione desde delante la hoja de sierra en el portaútiles.
5. Deje que el casquillo de bloqueo retroceda hacia atrás hasta que encaje de forma audible.
6. Tire de la hoja de sierra para comprobar que está bien enclavada.

5.4 Retirada de la hoja de sierra 5

1. Active el seguro de transporte.
2. Gire el casquillo de bloqueo del portaútiles en el sentido contrario a las agujas del reloj y manténgalo apretado.
3. Extraiga la hoja de sierra del portaútiles tirando hacia fuera.
4. Deslice hacia atrás el casquillo de bloqueo.

5.5 Colocación de la batería 3



ADVERTENCIA

Peligro eléctrico Peligro por cortocircuito.

- ▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que no haya cuerpos extraños en los contactos de la batería ni de la sierra sable.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones Peligro por la caída de la batería.

- ▶ Si se cae la batería, puede dañarle a usted y a otras personas. Compruebe que la batería está bien colocada en la sierra sable.

- ▶ Introduzca la batería en el producto empujando desde atrás hasta que oiga un doble clic que le indica que está encajada en el tope.

5.6 Conexión

1. Desactive el seguro de transporte.
2. Pulse el conmutador de control.

5.7 Desconexión



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por funcionamiento residual de la sierra.

- ▶ No levante el producto de la pieza hasta que se haya parado por completo.
- ▶ Espere hasta que el producto se haya detenido por completo antes de dejarlo sobre alguna superficie.

1. Suelte el conmutador de control.
2. Active el seguro de transporte.

5.8 Serrado de inmersión



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones Peligro de rebote.

- ▶ Asegure la zona con suficiente margen hacia atrás para la realización de trabajos de serrado de inmersión. Utilice únicamente hojas de sierra apropiadas (lo más cortas posibles).



Indicación

Utilice el método de serrado por inmersión solo para materiales blandos y con hojas de sierra cortas. Es posible utilizar el producto con dos ajustes de corte por inmersión diferentes: en la posición normal o en la posición invertida.

1. Coloque el producto con el borde delantero de la zapata de presión AVR sobre la pieza.
2. Accione el seguro de transporte.
3. Pulse el conmutador de control.
4. Presione el producto fuertemente contra la pieza e introdúzcalo en la superficie de trabajo reduciendo el ángulo de incidencia.



Indicación

Es importante que el producto esté en marcha antes de presionar la hoja de sierra contra la superficie de trabajo, ya que de lo contrario podría bloquearse.

5. Una vez que haya atravesado la superficie de la pieza, vuelva a poner el producto en la posición de trabajo normal (la zapata de presión AVR está completamente apoyada) y continúe serrando a lo largo de la línea de corte.

5.9 Cambio de la zapata de presión AVR



Indicación

La zapata de presión AVR puede cambiarse en caso necesario.

1. Active el seguro de transporte.
2. Retire la hoja de sierra.
3. Tire del pasador de plástico rectangular hacia delante.



Indicación

Se encuentra entre los dos pasadores guía de la zapata de presión AVR.

4. Extraiga la zapata de presión AVR.
5. Presione el pasador de plástico rectangular hasta la posición original.
6. Introduzca la zapata de presión AVR ligeramente engrasada en la guía.
7. Compruebe que la zapata de presión esté encajada.

6 Cuidado, mantenimiento, transporte y almacenamiento

6.1 Cuidado y mantenimiento de las herramientas alimentadas por batería



ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica. La realización de tareas de cuidado y mantenimiento con la batería colocada puede provocar lesiones y quemaduras graves.

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

Mantenimiento de la herramienta

- Retire con cuidado la suciedad fuertemente adherida.
- Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco.
- Limpie la carcasa utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido. No utilice limpiadores que contengan silicona, ya que podría afectar a las piezas de plástico.

Cuidado de las baterías de Ion-Litio

- Mantenga la batería limpia y sin residuos de aceite o grasa.
- Limpie la carcasa utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido. No utilice limpiadores que contengan silicona, ya que podría afectar a las piezas de plástico.
- Evite la penetración de humedad.

Mantenimiento

- Compruebe con regularidad si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.
- No utilice la herramienta de batería si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Llévela de inmediato al Servicio Técnico de **Hilti** para que la reparen.
- Coloque todos los dispositivos de protección después de las tareas de cuidado y mantenimiento y compruebe su correcto funcionamiento.



Indicación

Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y material de consumo originales. Puede encontrar las piezas de repuesto, el material de consumo y los accesorios que comercializamos en su Centro **Hilti** o en www.hilti.com

6.2 Transporte y almacenamiento de las herramientas alimentadas por batería

Transporte



PRECAUCIÓN

Arranque involuntario durante el transporte. Si las baterías están puestas, la herramienta se puede poner en marcha durante el transporte de forma descontrolada y resultar dañada.

- ▶ Transporte la herramienta siempre sin baterías.
- ▶ Retire las baterías.
- ▶ Transporte la herramienta y las baterías en embalajes separados.
- ▶ No transporte nunca las baterías sin embalaje.
- ▶ Compruebe si la herramienta o las baterías presentan daños tras haber sido transportadas durante mucho tiempo.

Almacenamiento



PRECAUCIÓN

Daños imprevistos por baterías defectuosas. Si las baterías tienen fugas pueden dañar el aparato.

- ▶ Guarde la herramienta siempre sin baterías.

- ▶ Guarde la herramienta y las baterías en un lugar lo más seco y fresco posible.
- ▶ No guarde nunca las baterías en un lugar expuesto al sol, sobre un radiador o detrás de una luna de cristal.
- ▶ Guarde la herramienta y las baterías fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- ▶ Compruebe si la herramienta o las baterías presentan daños tras haber sido almacenadas durante mucho tiempo.

6.3 Comprobación después de las tareas de cuidado y mantenimiento

- ▶ Una vez realizadas las tareas de cuidado y mantenimiento, compruebe si están colocados todos los dispositivos de protección y si estos funcionan correctamente.

7 Ayuda sobre averías

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

7.1 La sierra sable no está lista para funcionar

Anomalía	Posible causa	Solución
Los LED no indican nada.	La batería no se ha insertado completamente.	▶ Encaje la batería hasta que note un doble clic.
	La batería está agotada.	▶ Cargue la batería.
	Seguro de transporte no activado.	▶ Accione el seguro de transporte.
1 LED parpadea.	La batería está descargada.	▶ Cambie la batería y recargue la batería vacía.
	La batería está demasiado caliente o fría.	▶ Deje que la batería alcance la temperatura de trabajo recomendada.

7.2 La sierra sable está lista para funcionar


Anomalía	Posible causa	Solución
La herramienta no desarrolla toda la potencia.	Conmutador de control no pulsado del todo.	▶ Pulse completamente el conmutador de control.
	La batería está descargada.	▶ Cambie la batería y recargue la batería vacía.
La hoja de sierra no puede extraerse del portaútiles.	Casquillo de bloqueo no girado hasta el tope.	▶ Gire el casquillo de bloqueo hasta el tope y retire la hoja de sierra.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Peligro por un reciclaje indebido.

- ▶ Una eliminación no reglamentaria del equipamiento puede tener las siguientes consecuencias: si se queman las piezas de plástico se generan gases tóxicos que pueden afectar a las personas. Si las baterías están dañadas o se calientan en exceso pueden explotar y ocasionar intoxicaciones, incendios, causticaciones o contaminación del medio ambiente. Si se realiza una eliminación imprudente, el equipo puede caer en manos de personas no autorizadas que hagan un uso inapropiado del mismo. Esto generaría el riesgo de provocar lesiones al usuario o a terceros, así como la contaminación del medio ambiente.
- ▶ Deseche inmediatamente las baterías defectuosas. Manténgalas fuera del alcance de los niños. No desmonte ni queme las baterías.
- ▶ Deseche las baterías respetando las disposiciones de su país o devuelva las baterías usadas a **Hilti**.

Las herramientas  **Hilti** están fabricadas 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 en el Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.

9 Garantía del fabricante

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

1 Indicações sobre a documentação

1.1 Sobre esta documentação

- Antes da colocação em funcionamento, leia esta documentação. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.
- Guarde o manual de instruções sempre junto do produto e entregue-o a outras pessoas apenas juntamente com este manual.

1.2 Explicação dos símbolos

1.2.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. As seguintes palavras-sinal são utilizadas em combinação com um símbolo:

	PERIGO! Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.
	AVISO! Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.
	CUIDADO! Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos materiais.

1.2.2 Símbolos na documentação

Nesta documentação são utilizados os seguintes símbolos:

	Leia o manual de instruções antes da utilização
	Instruções de utilização e outras informações úteis

1.2.3 Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

	Estes números referem-se à respectiva figura no início deste manual.
	A numeração reproduz uma sequência dos passos de trabalho na imagem e pode divergir dos passos de trabalho no texto.
	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 no produto

No produto são utilizados os seguintes símbolos:

RPM	Número de cursos por minuto
n_0	Número de cursos
	Corrente contínua

1.4 Dados informativos sobre o produto

Os produtos **Hilti** foram concebidos para uso profissional e só devem ser utilizados, mantidos e reparados por pessoal autorizado e devidamente credenciado. 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.

A designação e o número de série são indicados na placa de características.

- ▶ Registe o número de série na tabela seguinte. Precisa dos dados do produto para colocar questões ao nosso representante ou posto de serviço de atendimento aos clientes.

Dados do produto

Serra de sabre	WSR 22-A
Geração:	01
N.º de série:	

2 Segurança

2.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO! Leia todas as normas de segurança e instruções. O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves.

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

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

- ▶ **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.
- ▶ **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.

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.
- ▶ **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 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar 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.
- ▶ **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.

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.

- ▶ **Remova a bateria, 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 cuidadosa das ferramentas eléctricas. 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.

Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

- ▶ **Nas ferramentas eléctricas utilize apenas as baterias previstas.** A utilização de outras baterias pode causar ferimentos e riscos de incêndio.
- ▶ **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.
- ▶ **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.** O líquido que escorre da bateria pode provocar irritações ou queimaduras da pele. No caso de contacto acidental, enxágue imediatamente com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure auxílio médico.

2.2 Normas de segurança para serras tico-tico/serras de sabre/serras de cinta

- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica apenas pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos em que o acessório possa encontrar cabos eléctricos encobertos.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.

2.3 Normas de segurança adicionais

Segurança física

- ▶ Utilize grampos ou uma outra forma prática, para proteger a peça a trabalhar e a manter numa posição estável. Segurar a peça a trabalhar com a mão ou com o corpo é instável e pode levar à perda do controlo.
- ▶ **Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.**
- ▶ **Use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.
- ▶ **Se a ferramenta for utilizada sem o sistema de remoção de pó, é indispensável colocar uma máscara de protecção respiratória.**
- ▶ **Faça pausas durante o trabalho para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nos dedos.**
- ▶ **A ferramenta não está concebida para pessoas debilitadas sem formação.**
- ▶ **Mantenha a ferramenta afastada das crianças.**
- ▶ **Ao efectuar a substituição de acessórios, calce luvas de protecção, pois estes aquecem durante a utilização e as arestas de corte da serra de sabre são afiadas.**
- ▶ **Ligue o produto apenas quando estiver na posição de trabalho.**
- ▶ **Active o bloqueio de transporte quando guardar ou transportar a ferramenta.**
- ▶ Evite arranques inadvertidos. Não transporte a ferramenta com o dedo no interruptor on/off. Quando não estiver a utilizar a ferramenta (por exemplo, durante um intervalo de trabalho, antes da manutenção, durante a troca de acessórios e durante o transporte), a bateria deve ser removida da ferramenta.
- ▶ **Respeite os requisitos nacionais de segurança no trabalho.**
- ▶ Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, betão/alvenaria/rochas quartzíferas, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto ou a inalação do pó podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no utilizador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser manuseado por pessoal especializado. **Se**

possível, utilize um aspirador de pó. Para alcançar um elevado grau de remoção de pó, utilize um aspirador móvel. Se necessário, utilize uma máscara de protecção respiratória adequada ao respectivo pó. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.

Segurança eléctrica

- ▶ **Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água, por ex., com um detector de metais.** Partes metálicas externas da ferramenta podem transformar-se em condutores de corrente se, por ex., uma linha eléctrica for danificada inadvertidamente. Isto representa um sério risco de choque eléctrico.

Normas de segurança especiais para serras de sabre

- ▶ **Durante o processo de trabalho, mantenha a ferramenta afastada do corpo.**
- ▶ **Nunca ponha as mãos na frente da lâmina nem toque na lâmina com as mãos.**
- ▶ **Nunca utilize a serra de sabre para serrar materiais desconhecidos e mantenha a área circundante à linha de corte livre de obstáculos.** Ao bater num objecto, a lâmina pode provocar um ressalto na ferramenta.
- ▶ **Ao utilizar um adaptador de corte de tubos (acessório), especialmente ao cortar tubos de grande diâmetro, aplique força moderada e selecione uma velocidade de corte apropriada.** Evita-se, assim, um sobreaquecimento da ferramenta.
- ▶ **Aviso! Antes de iniciar o corte de tubos, por exemplo no decurso de trabalhos de demolição ou instalação, verifique se estes não contêm líquidos (esvazie-os, se necessário).** Ao cortar tubos mantenha a ferramenta num plano superior à linha de corte. A ferramenta não possui qualquer protecção contra a entrada de humidade. A fuga de líquidos pode causar um curto-circuito na ferramenta.
- ▶ **Não ultrapasse os limites de funcionalidade da serra de sabre e use exclusivamente as lâminas indicadas (não use lâminas inapropriadas ou que não tenham encabadouro de 1/2").**

Utilização e manutenção cuidadosa de baterias

- ▶ **Observe as regras específicas sobre transporte, armazenamento e utilização de baterias de iões de lítio.**
- ▶ **Mantenha as baterias afastadas de temperaturas elevadas e do fogo.** Existe risco de explosão.
- ▶ **Evite a entrada de humidade.** A humidade infiltrada pode provocar um curto-circuito e originar queimaduras ou um incêndio.
- ▶ **As baterias não podem ser desmanteladas, esmagadas, aquecidas acima dos 80 °C (176 °F) ou incineradas.** Caso contrário, existe risco de incêndio, explosão e queimaduras/corrosão.
- ▶ **Baterias danificadas (por ex., com fissuras, peças partidas, contactos dobrados, empurrados para trás e/ou puxados para fora) não podem ser carregadas nem continuar a ser utilizadas.**
- ▶ **Não utilize as baterias como fonte de energia para outros consumidores não especificados.**
- ▶ Se a bateria estiver demasiado quente ao toque, poderá estar com defeito. **Coloque a ferramenta num local que não constitua risco de incêndio, suficientemente afastado de materiais combustíveis, onde possa ser vigiada e deixe-a arrefecer.** Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti depois de a bateria ter arrefecido.

3 Descrição

3.1 Vista geral do produto 1

- | | |
|--|--------------------------------------|
| ① Bloqueio da ferramenta/porta-ferramentas | ⑦ Bateria |
| ② Interruptor on/off | ⑧ Placa de características |
| ③ Bloqueio de transporte | ⑨ Área frontal do punho (guarda-mão) |
| ④ Punho | ⑩ Base de suporte AVR |
| ⑤ Indicação do estado de carga da bateria | ⑪ Lâmina de serra |
| ⑥ Botão de destravamento da bateria | |

3.2 Utilização conforme a finalidade projectada

O produto descrito é uma serra de sabre a bateria. Foi concebida para cortar madeira, derivados de madeira, metais e plástico.

O produto foi concebido para uma utilização com ambas as mãos.

- ▶ Para este produto, utilize apenas as baterias de iões de lítio **Hilti** da série B 18 / B 22.
- ▶ Para estas baterias, utilize apenas os carregadores **Hilti** da série C4/36.

3.3 Possível uso incorrecto

- ▶ Nunca corte tijolos, betão, betão poroso, pedra natural ou azulejos.
- ▶ Não utilize o produto para cortar tubos que ainda contenham líquidos.
- ▶ Não utilize a serra de sabre para serrar materiais desconhecidos.

3.4 Indicador da bateria de iões de lítio

O estado da carga da bateria de iões de lítio e as avarias da ferramenta são sinalizados através da indicação da bateria de iões de lítio. O estado de carga da bateria de iões de lítio é exibido depois de pressionado um dos dois botões de destravamento da bateria.

Estado	Significado
4 LEDs acendem.	• Estado de carga: 75% a 100%
3 LEDs acendem.	• Estado de carga: 50% a 75%
2 LEDs acendem.	• Estado de carga: 25% a 50%
1 LED acende.	• Estado de carga: 10% a 25%
1 LED pisca.	• Estado de carga: < 10%
1 LED pisca, o aparelho não está pronto a funcionar.	• A bateria sobreaqueceu ou está totalmente descarregada.
4 LEDs piscam, o aparelho não está pronto a funcionar.	• A ferramenta está sobrecarregada ou sobreaquecida.



Nota

Com o interruptor on/off pressionado e até 5 segundos depois de o soltar, não é possível consultar o estado de carga. Se os LEDs da indicação da bateria estiverem a piscar, leia as indicações no capítulo Ajuda em caso de avarias.

3.5 Incluído no fornecimento.

Serra de sabre, Manual de instruções.



Nota

Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar as peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu Centro de Assistência **Hilti** ou em: www.hilti.com

4 Características técnicas

4.1 Serra de sabre

	WSR 22-A
Tensão nominal	21,6 V
Peso	8,4 lb (3,8 kg)
Número de cursos	0 rpm ... 3 000 rpm
Comprimento do curso	1,1 in (28 mm)
Porta-ferramentas Sistema sem chave para lâminas standard	1/2 in

5 Utilização

5.1 Procedimentos de segurança 2



CUIDADO

Risco de ferimentos! Arranque inadvertido do produto.

- ▶ Remova a bateria, antes de efectuar ajustes na ferramenta ou substituir acessórios.



AVISO

Risco de ferimentos Perigo de coice.

- ▶ Utilize sempre lâminas de serra cujo comprimento permita que, durante o seu curso, a lâmina se projecte sempre para além da peça a ser trabalhada.



AVISO

Risco de ferimentos devido ao bloqueio da ferramenta/porta-ferramentas

- ▶ Segure a ferramenta sempre com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito. Nunca utilize a ferramenta sem o guarda-mão devidamente funcional.



Nota

A ferramenta deve ser pressionada, com a base de suporte AVR, contra a peça a trabalhar. Isto garante um funcionamento eficiente e seguro.

- ▶ Retire a bateria do produto, puxando-a para trás.

5.2 Retirar a bateria 3

1. Pressione ambos os botões de destravamento e mantenha-os pressionados.
2. Retire a bateria do produto, puxando-a para trás.

5.3 Colocar a lâmina de serra 4



Nota

Utilize apenas lâminas com encabadouro de 1/2".

1. Active o bloqueio de transporte.
2. Verifique se o encabadouro do acessório está limpo e ligeiramente lubrificado. Caso necessário, limpe e lubrifique o encabadouro.
3. Rode o casquilho de bloqueio do porta-ferramentas, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, e segure-o nesta posição.
4. Introduza a lâmina no porta-ferramentas.
5. Liberte o casquilho de bloqueio e deixe-o deslizar para trás até que encaixe de forma audível.
6. Verifique se a lâmina está encaixada, puxando-a.

5.4 Retirar a lâmina de serra 5

1. Active o bloqueio de transporte.
2. Rode o casquilho de bloqueio do porta-ferramentas, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, e segure-o nesta posição.
3. Retire a lâmina do porta-ferramentas, puxando-a para a frente.
4. Liberte o casquilho de bloqueio.

5.5 Colocar a bateria 6



AVISO

Riscos eléctricos Perigo devido a curto-circuito.

- ▶ Antes de inserir a bateria, certifique-se de que os contactos da bateria e na serra de sabre estão livres de objectos estranhos.



AVISO

Risco de ferimentos Perigo devido a bateria mal encaixada.

- ▶ Uma bateria mal encaixada pode cair e causar acidentes. Verifique se a bateria está correctamente encaixada na serra de sabre.

- ▶ Introduza a bateria no produto a partir de trás, até engatar no encosto com clique duplo audível.

5.6 Ligar

1. Desactive o bloqueio de transporte.
2. Pressione o interruptor on/off.

5.7 Desligar



AVISO

Risco de ferimentos devido a serra ainda em movimento.

- ▶ Levante o produto da peça a trabalhar somente quando a lâmina estiver parada.
- ▶ Aguarde até que o produto esteja parado, antes de o pousar.

1. Solte o interruptor on/off.
2. Active o bloqueio de transporte.

5.8 Corte por afundamento



AVISO

Risco de ferimentos Perigo de coice.

- ▶ Ao efectuar cortes por afundamento, proteja a área para trás. Use apenas lâminas de corte adequadas (o mais curtas possível).



Nota

O corte por afundamento só deve ser usado em materiais macios e com lâminas de serra curtas. Pode utilizar o produto em duas posições de corte por afundamento diferentes: na posição normal ou na posição inversa.

1. Segure o produto com a extremidade frontal da base de suporte AVR contra a peça a trabalhar.
2. Accione o bloqueio de transporte.
3. Pressione o interruptor on/off.
4. Pressione firmemente o produto contra a peça a trabalhar e inicie o movimento de afundamento reduzindo o ângulo de incidência (base de suporte) em relação ao material base.



Nota

Certifique-se de que o produto está a trabalhar antes de colocar a lâmina em contacto com o material base. Caso contrário, o produto pode bloquear.

5. Assim que a lâmina tenha atravessado a peça a cortar, coloque novamente o produto na posição de trabalho normal (com a base de suporte AVR totalmente em contacto) e continue a serrar, seguindo a linha de corte.

5.9 Substituição da base de suporte AVR



Nota

Em caso de necessidade, a base de suporte AVR pode ser substituída.

1. Active o bloqueio de transporte.
2. Retire a lâmina.
3. Puxe a cavilha de plástico rectangular para a frente.



Nota

Esta encontra-se entre ambas as cavilhas-guia da base de suporte AVR.

4. Puxe a base de suporte AVR para fora.
5. Pressione a cavilha de plástico rectangular para a posição original.
6. Introduza-a completamente na guia a base de suporte AVR levemente lubrificada.
7. Verifique se a base de suporte está encaixada.

6 Conservação, manutenção, transporte e armazenamento

6.1 Conservação e manutenção de ferramentas de baterias recarregáveis



AVISO

Perigo devido a choque eléctrico! Conservação e manutenção com a bateria inserida podem originar ferimentos graves e queimaduras.

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

Conservação da ferramenta

- Remover a sujidade persistente com cuidado.
- Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca.
- Limpar a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido. Não utilizar produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes poderiam danificar os componentes de plástico.

Conservação das baterias de iões de lítio

- Manter a bateria limpa e isenta de óleo e gordura.
- Limpar a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido. Não utilizar produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes poderiam danificar os componentes de plástico.
- Evitar a entrada de humidade.

Manutenção

- Verificar, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
- Em caso de danos e/ou perturbações de funcionamento, não operar a ferramenta com bateria. Mandar reparar de imediato pelo Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplicar todos os dispositivos de protecção e verificar o respectivo funcionamento.



Nota

Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu Centro de Assistência **Hilti** ou em: www.hilti.com

6.2 Transporte e armazenamento de ferramentas de baterias recarregáveis

Transporte



CUIDADO

Arranque inadvertido durante o transporte. Com as baterias colocadas, pode ocorrer um arranque descontrolado da ferramenta durante o transporte e esta ficar danificada.

- ▶ Transportar a ferramenta sempre sem as baterias colocadas.
- ▶ Retirar as baterias.
- ▶ Transportar a ferramenta e as baterias embaladas individualmente.
- ▶ Nunca transportar as baterias em embalagem solta.
- ▶ Após transporte prolongado, verificar a ferramenta e as baterias quanto a danos, antes da utilização.

Armazenamento



CUIDADO

Dano acidental devido a baterias com defeito. Se as baterias perderem líquido podem danificar a ferramenta.

- ▶ Armazenar a ferramenta sempre sem as baterias colocadas.

- ▶ Armazenar a ferramenta e as baterias em local o mais fresco e seco possível.
- ▶ Nunca armazenar as baterias em locais onde fiquem sujeitas à exposição solar, em cima de radiadores ou por trás de um vidro.
- ▶ Armazenar a ferramenta e as baterias fora do alcance de crianças e pessoas não autorizadas.
- ▶ Após armazenamento prolongado, verificar a ferramenta e as baterias quanto a danos, antes da utilização.

6.3 Verificação após trabalhos de conservação e manutenção

- ▶ Após trabalhos de conservação e manutenção, verifique se todos os dispositivos de protecção estão encaixados e se funcionam em perfeitas condições.

7 Ajuda em caso de avarias

- ▶ 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**.

7.1 A serra de sabre não está pronta a funcionar

Avaria	Causa possível	Solução
Os LEDs não indicam nada.	A bateria não está completamente encaixada.	▶ Encaixe a bateria com um duplo clique.
	A bateria está descarregada.	▶ Carregue a bateria.
	Bloqueio de transporte não accionado.	▶ Accione o bloqueio de transporte.
Pisca 1 LED.	Bateria descarregada.	▶ Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada.
	Bateria demasiado quente ou demasiado fria.	▶ Deixe que a bateria atinja a temperatura de funcionamento recomendada.

7.2 A serra de sabre está pronta a funcionar

Avaria	Causa possível	Solução
Frac performance da ferramenta.	O interruptor on/off não foi totalmente pressionado.	▶ Pressione completamente o interruptor on/off.
	Bateria descarregada.	▶ Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada.
É impossível remover a lâmina de serra do porta-ferramentas.	O casquilho de bloqueio não foi rodado até ao batente.	▶ Rode o casquilho de bloqueio até ao batente e retire a lâmina de serra.


8 Reciclagem



AVISO

Risco de ferimentos. Perigo devido a reciclagem incorrecta.

- ▶ Em caso reciclagem incorrecta do equipamento, podem surgir as seguintes consequências: A combustão de componentes plásticos pode gerar fumos tóxicos que representam um perigo para a saúde. Se danificadas ou expostas a temperaturas muito elevadas, as baterias podem explodir, originando queimaduras por ácido, intoxicação e poluição ambiental. Uma eliminação incorrecta (ou ausência desta) permite que pessoas não autorizadas/habilitadas utilizem o equipamento para fins diferentes daqueles para os quais foi concebido. Consequentemente, podem ferir-se a si próprias ou a terceiros ou causar poluição ambiental.
- ▶ Recicle imediatamente as baterias avariadas. Mantenha-as afastadas do alcance das crianças. Não desmantele nem incinere as baterias.
- ▶ Recicle as baterias de acordo com as regulamentações nacionais em vigor ou devolva as baterias usadas à **Hilti**.

 As ferramentas **Hilti** são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita a sua ferramenta usada para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.

9 Garantia do fabricante

- ▶ Em caso de dúvidas quanto às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

