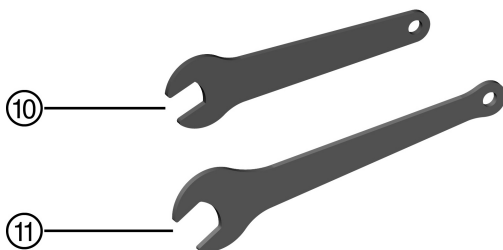
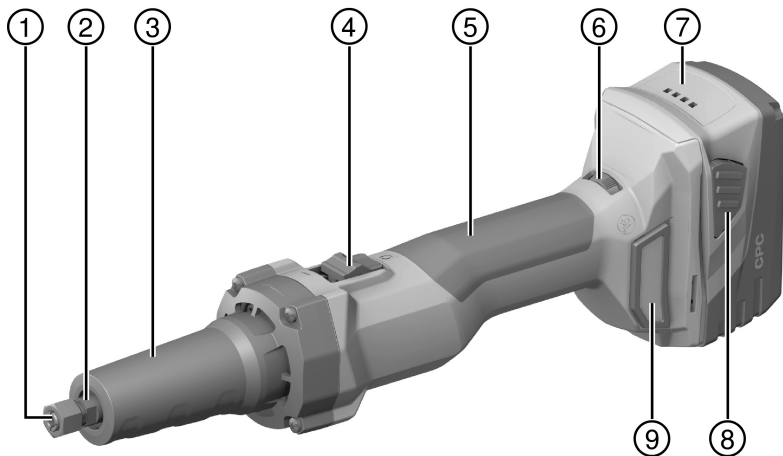


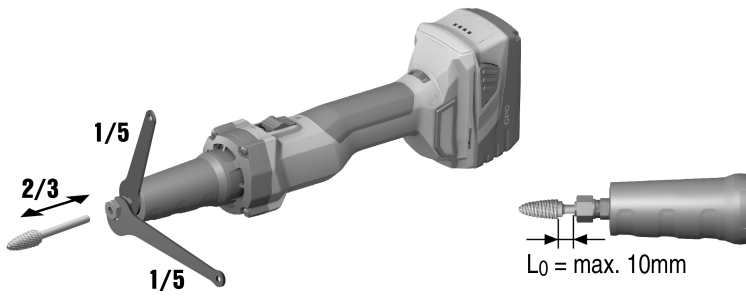


GDG 6-A22

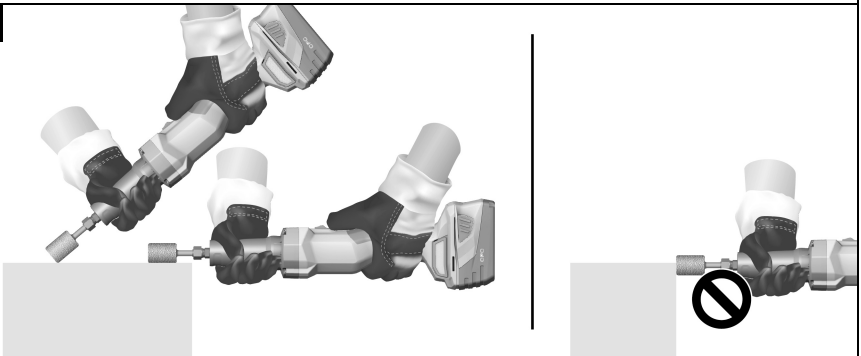
English	1
Français	12
Español	24
Português	36



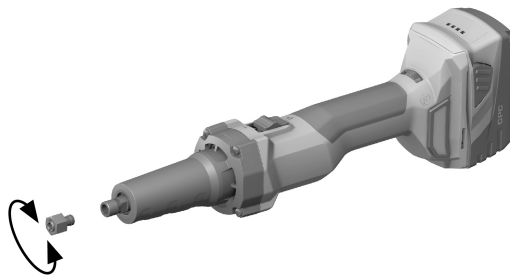
2



3



4



# GDG 6-A22

en	Original operating instructions .....	1
fr	Mode d'emploi original .....	12
es	Manual de instrucciones original .....	24
pt	Manual de instruções original .....	36

# Original operating instructions

## 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 occur when handling or using the product. The following signal words are used:

#### DANGER

##### DANGER !

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

#### WARNING

##### WARNING !

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

#### CAUTION

##### CAUTION !

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

#### 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
	Dealing with recyclable materials
	Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste

#### 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 <b>overview illustrations</b> and refer to the numbers used in the <b>product overview section</b>
	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 can be used on the product:

	The power tool supports near-field communication (NFC) technology, which is compatible with iOS and Android platforms.
	<b>Hilti</b> Li-ion battery type series used. Observe the information given in the section headed <b>Intended use</b> .
Li-ion	Li-ion battery
	Never use the battery as a striking tool.
	Do not drop the battery. Never use a battery that has suffered an impact or is damaged in any other way.
==	Direct current (DC)
	Wear protective glasses!
n	Rated speed
/min	Revolutions per minute
RPM	Revolutions per minute
	Diameter

### 1.4 Product information

products are designed for professional users and only trained, authorized personnel are permitted to operate, service and maintain the products. This personnel must be specifically informed about the possible hazards. The product and its ancillary equipment can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.

The type designation and serial number are printed on the rating 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

Cordless die grinder	GDG 6-A22
Generation	01
Serial no.	

### 1.5 Declaration of conformity

We declare, on our sole responsibility, that the product described here complies with the applicable directives and standards. A copy of the declaration issued by the certification department can be found at the end of this documentation.

The technical documentation is filed here:

**Hilti** Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | 86916 Kaufering, Germany

## 2 Safety

### 2.1 General power tool safety warnings

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

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



### Work area safety

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

### Electrical safety

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

### Personal safety

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

### Power tool use and care

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



- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

#### **Battery tool use and care**

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130° C (265 °F) may cause explosion.
- ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

#### **Service**

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- ▶ **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

#### **2.2 Safety warnings common for grinding, sanding, wire brushing, polishing, carving or abrasive cutting-off operations:**

- ▶ **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher, carving or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and / or serious injury.
- ▶ **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- ▶ **The rated speed of the grinding accessories must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Grinding accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- ▶ **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately controlled.
- ▶ **The arbour size of wheels, sanding drums or any other accessory must properly fit the spindle or collet of the power tool.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- ▶ **Mandrel mounted wheels, sanding drums, cutters or other accessories must be fully inserted into the collet or chuck.** If the mandrel is insufficiently held and/or the overhang of the wheel is too long, the mounted wheel may become loose and be ejected at high velocity.
- ▶ **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, sanding drum for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- ▶ **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of





filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

- ▶ **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- ▶ **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Always hold the tool firmly in your hand(s) during the start-up.** The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the tool to twist.
- ▶ **Use clamps to support workpiece whenever practical. Never hold a small workpiece in one hand and the tool in the other hand while in use.** Clamping a small workpiece allows you to use your hand(s) to control the tool. Round material such as dowel rods, pipes or tubing have a tendency to roll while being cut, and may cause the bit to bind or jump toward you.
- ▶ **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- ▶ **After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut, chuck or any other adjustment devices are securely tightened.** Loose adjustment devices can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.
- ▶ **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- ▶ **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- ▶ **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- ▶ **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

#### Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, sanding band, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

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

- ▶ **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** The operator can control kickback forces, if proper precautions are taken.
- ▶ **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- ▶ **Do not attach a toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
- ▶ **Always feed the bit into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown).** Feeding the tool in the wrong direction causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.
- ▶ **When using rotary files, cut-off wheels, high-speed cutters or tungsten carbide cutters, always have the work securely clamped.** These wheels will grab if they become slightly canted in the groove, and can kickback. When a cut-off wheel grabs, the wheel itself usually breaks. When a rotary file, high-speed cutter or tungsten carbide cutter grabs, it may jump from the groove and you could lose control of the tool.

#### Safety warnings specific for grinding and abrasive cutting-off operations:

- ▶ **Use only wheel types that are recommended for your power tool and only for recommended applications. For example: do not grind with the side of a cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- ▶ **For threaded abrasive cones and plugs use only undamaged wheel mandrels with an unrelieved shoulder flange that are of correct size and length.** Proper mandrels will reduce the possibility of breakage.



- ▶ **Do not “jam” a cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or snagging of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- ▶ **Do not position your hand in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your hand, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- ▶ **When wheel is pinched, snagged or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel pinching or snagging.
- ▶ **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- ▶ **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- ▶ **Use extra caution when making a “pocket cut” into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

#### **Safety warnings specific for wire brushing operations:**

- ▶ **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- ▶ **Allow brushes to run at operating speed for at least one minute before using them. During this time no one is to stand in front or in line with the brush.** Loose bristles or wires will be discharged during the run-in time.
- ▶ **Direct the discharge of the spinning wire brush away from you.** Small particles and tiny wire fragments may be discharged at high velocity during the use of these brushes and may become imbedded in your skin.

### **2.3 Battery use and care**

- ▶ Observe the special regulations and instructions applicable to the transport, storage and use of Li-ion batteries.
- ▶ Do not expose batteries to high temperatures, direct sunlight or fire.
- ▶ Do not disassemble, crush or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80 °C.
- ▶ Do not use or charge batteries that have suffered mechanical impact, have been dropped from a height or show signs of damage. In this case, always contact your **Hilti Service**.
- ▶ If the battery is too hot to touch it may be defective. In this case, place the product in a non-flammable location, well away from flammable materials, where it can be kept under observation and allowed to cool down. In this case, always contact your **Hilti Service**.

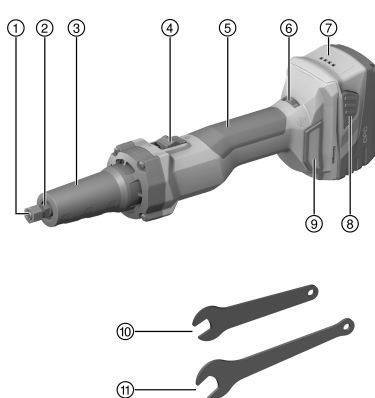
### **2.4 Additional safety instructions**

- ▶ When using the product, hold it in such a way that grinding dust, flying sparks and possible flying fragments of the accessory tool or workpiece cannot hit you.
- ▶ When changing the accessory tool, use only neatly fitting and undamaged wrenches.
- ▶ Accessory tools must run perfectly round. Do not use accessory tools that are out of round.
- ▶ Do not attempt to remove chips or splinters of material while the product is still running. Switch the product off.
- ▶ Switch the power tool on only after it is in position at the workpiece.
- ▶ Wear protective gloves when changing accessory tools, because the accessory tool and the chuck get hot during use.
- ▶ Take breaks between working and do relaxation and finger exercises to improve the blood circulation in your fingers. Exposure to vibration during long periods of work can lead to disorders of the blood vessels and nervous system in the fingers, hands and wrists.
- ▶ Make sure that the workplace is well ventilated and, where necessary, wear a respirator appropriate for the type of dust generated.
- ▶ Clean the shank of the accessory tool before inserting it. Make sure that the shank of the accessory tool is always inserted at least 20 mm into the collet. After inserting the accessory tool, always securely tighten the clamping nut. An inadequately secured accessory tool could work loose during operation and fly away from the product.
- ▶ Use only accessory tools that comply with the specifications in the technical data.



### 3 Description

#### 3.1 Overview of the product



- ① Clamping nut with collet
- ② Spindle
- ③ Neck / front grip
- ④ Lockable on/off switch
- ⑤ Grip
- ⑥ Adjusting knob for speed
- ⑦ Battery
- ⑧ Battery release button
- ⑨ Dust filter
- ⑩ Small wrench, 12 mm
- ⑪ Large wrench, 17 mm

#### 3.2 Intended use

The product described is a die grinder. It is designed for working on metal. It is designed for grinding and abrasive cutting, for wire brushing, for polishing and for routing.

Use only accessory tools with a shank diameter appropriate for the collet mounted on the product. Comply with the information in the technical data.

The product is suitable for dry use only, without water for cooling.

- Use only **Hilti** lithium-ion batteries of the B 22 series with this product.
- Use only **Hilti**-approved battery chargers to charge these batteries. More information is available from your **Hilti Store** or from [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### 3.3 Items supplied


Die grinder, 2 wrenches, operating instructions

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

#### 3.4 Li-ion battery charge status display

The charge status of the Li-ion battery is displayed after one of the two battery release buttons is pressed.

Status	Meaning
4 LEDs light.	Charge status: 75 % to 100 %
3 LEDs light.	Charge status: 50 % to 75 %
2 LEDs light.	Charge status: 25 % to 50 %
1 LED lights up.	Charge status: 10 % to 25 %
1 LED flashes.	Charge status: < 10 %

 Indication of the charge status is not possible while the power tool is in operation or immediately after operation. If the battery charge status LEDs flash, please refer to the information given in the Troubleshooting section.



## 4 Technical data

<b>Weight including B228.0 battery</b>		2.6 kg (5.7 lb)
<b>Rated speed</b>		10,000 /min ... 25,000 /min (166.7 Hz ... 416.7 Hz)
<b>Required minimum speed, accessory tool</b>		≥ 25,000 /min (≥ 416.7 Hz)
<b>Working diameter, accessory tool</b>		≤ 55 mm (≤ 2.2 in)
<b>Shank diameter, accessory tool</b>	<b>Collet, 6 mm</b>	6 mm
	<b>Collet, 1/4 inch</b>	1/4 in
<b>Width across flats, spindle</b>		12 mm
<b>Width across flats, clamping nut</b>		17 mm
<b>Storage temperature</b>		-20 °C ... 70 °C (-4 °F ... 158 °F)
<b>Ambient temperature for operation</b>		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)

### 4.1 Battery

<b>Battery operating voltage</b>	21.6 V
<b>Ambient temperature for operation</b>	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
<b>Storage temperature</b>	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
<b>Battery charging starting temperature</b>	-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)

## 5 Preparations at the workplace

### CAUTION

#### Risk of injury by inadvertent starting!

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

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

### 5.1 Charging the battery

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

### 5.2 Inserting the battery

### CAUTION

#### Risk of injury by short circuit or falling battery!

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

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



### 5.3 Removing the battery

1. Press the battery release buttons.
2. Remove the battery from the tool.

### 5.4 Changing the accessory tool

#### ATTENTION

**Risk of damage** to the collet if the clamping nut is tightened on an empty collet.

- ▶ Never tighten the clamping nut without an accessory tool inserted in the collet.

#### CAUTION

**Risk of injury and damage** if the accessory tool runs out of true or is damaged.

- ▶ Do not use damaged accessory tools. Before starting work, check that the die grinder runs smoothly, with little vibration.

1. Hold the collet with the small wrench and use the large wrench to loosen the clamping nut.
2. Pull the accessory tool out of the collet.
3. Insert the shank of the accessory tool as far as it will go into the collet.
4. Exposed shaft length  $L_r$  cannot be more than 10 mm. The shank of the accessory tool must be inserted at least 20 mm into the collet.
5. Hold the collet with the small wrench and use the large wrench to tighten the clamping nut.
6. Check that the accessory tool is held securely.

## 6 Operation

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

### 6.1 Switching on

1. Press the rear section of the on/off switch.
2. Slide the on/off switch forward.
  - ▶ The motor runs.
3. Lock the on/off switch.

### 6.2 Types of work

1. Switch the tool on. → page 9
2. By turning the adjusting knob for speed, set a speed that is suitable for the accessory tool and the planned use.
3. Use only the intended working face of the accessory tool. Example: Never try to use the flat side of an abrasive cut-off disc for grinding. Abrasive cut-off discs are intended for cutting at their peripheral edge.
4. Secure the workpiece. Never try work with a small workpiece held in one hand and the die grinder held in the other. Always hold the die grinder with both hands on the grips provided.
5. Guide the die grinder to the workpiece. Apply moderate pressure and do not press the accessory tool into the material.

### 6.3 Switching off

- ▶ Press the rear section of the on/off switch.
  - ▶ The on/off switch jumps into the off position and the motor stops.

## 7 Care and maintenance

#### WARNING

**Risk of injury with battery inserted !**

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



**Care and maintenance of the tool**


- Carefully remove stubborn dirt.
- 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 can attack the plastic parts.


**Care of the Li-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 product if signs of damage are found or if parts malfunction. Have it repaired immediately by **Hilti Service**.
- After cleaning and maintenance, fit all guards or protective devices and check that they function correctly.

 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 Store** or online at: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

**7.1 Changing clamping nut ** **ATTENTION**

**Risk of damage** to the collet if the clamping nut is tightened on an empty collet.

- ▶ Never tighten the clamping nut without an accessory tool inserted in the collet.

1. Hold the spindle with the small wrench and use the large wrench to loosen the clamping nut.
2. If applicable, pull the accessory tool out of the collet.
3. Unscrew the clamping nut with collet from the die grinder.
4. Position the new clamping nut with collet on the spindle, engage the threads and loosely screw the clamping nut on to the spindle. Do not tighten the clamping nut.

**8 Transport and storage of cordless tools****Transport** **CAUTION****Accidental starting during transport !**

- ▶ Always transport your products with the batteries removed!
- ▶ Remove the battery.
- ▶ Never transport batteries in bulk form (loose, unprotected).
- ▶ Check accessory tools and batteries for damage before use after long periods of transport.

**Storage** **CAUTION****Accidental damage caused by defective or leaking batteries !**

- ▶ Always store your products with the batteries removed!
- ▶ Store the tool, accessory tools 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, accessory tools and batteries in a place where they cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- ▶ Check the tool, accessory tools and batteries for damage before use after long periods of storage.

**9 Troubleshooting**

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



Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The battery runs down more quickly than usual.	Very low ambient temperature.	▶ Allow the battery to warm up slowly to room temperature.
The battery doesn't engage with an audible click.	The retaining lugs on the battery are dirty.	▶ Clean the retaining lugs and refit the battery.
1 LED flashes. The device does not work.	Low battery.	▶ Change the battery and charge the empty battery.
	The battery is too hot or too cold.	▶ Allow the battery to cool down or warm up slowly to room temperature.
All 4 LEDs flash. The device does not work.	The tool has been overloaded.	▶ Switch the power tool off and then on again. Then allow the power tool to run under no load for approx. 30 seconds.
The power tool or battery gets very hot.	Electrical fault	▶ Switch the power tool off immediately, remove the battery, keep it under observation, allow it to cool down and contact <b>Hilti Service</b> .
The power tool does not develop full power.	A battery with inadequate capacity was used.	▶ Use a battery with adequate capacity.
The motor has no braking effect.	Low battery.	▶ Change the battery and charge the empty battery.
	The power tool was overloaded briefly.	▶ Switch the power tool off and then on again.
The power tool vibrates strongly.	Accessory tool is not compatible with the power tool.	▶ Use only accessory tools that comply with the specifications in the technical data.
	Accessory tool is damaged, out of true or imbalanced.	▶ Use only accessory tools that are in faultless condition.
	Appliance defective	▶ If the accessory tool can be ruled out as the cause, consult <b>Hilti Service</b> .

## 10 Disposal

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.

### Battery disposal

Improper disposal of batteries can result in health hazards from leaking gases or fluids.

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



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

## 11 Manufacturer's warranty

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



# Mode d'emploi original

## 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 :



**DANGER**

**DANGER !**

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



**AVERTISSEMENT**

**AVERTISSEMENT !**

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



**ATTENTION**

**ATTENTION !**

- ▶ Pour 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
	Maniement des matériaux recyclables
	Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères

#### 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 <b>Vue d'ensemble</b> et renvoient aux numéros des légendes dans la section <b>Vue d'ensemble du produit</b>
	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 peuvent être utilisés sur le produit :

	L'appareil prend en charge la technologie NFC qui est compatible avec les plates-formes iOS et Android.
	Série de type d'accu Li-Ion Hilti utilisée. Observer les instructions au chapitre <b>Utilisation conforme à l'usage prévu</b> .
Li-Ion	Accu lithium-ions
	Ne jamais utiliser l'accu comme outil de percussion.
	Ne pas laisser tomber l'accu. Ne pas utiliser d'accu ayant subi un choc ou d'autres dommages.
---	Courant continu
	Porter des lunettes de protection !
n	Vitesse de rotation de référence
/min	Tours par minute
RPM	Tours par minute
$\varnothing$	Diamètre

### 1.4 Informations produit

Les produits sont destinés aux professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel autorisé et formé. Ce personnel doit être spécialement instruit quant aux dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

La désignation du modèle et le numéro de série figurent sur sa plaque signalétique.

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

#### Caractéristiques produit

Meuleuse droite sans fil	GDG 6-A22
Génération	01
N° de série	

### 1.5 Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que le produit décrit ici est conforme aux directives et normes en vigueur. Une copie de l'attestation délivrée par l'organisme de certification se trouve en fin de la présente documentation.

Pour obtenir les documentations techniques, s'adresser à :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

## 2 Sécurité

### 2.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

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

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



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

### Sécurité sur le lieu de travail

- ▶ **Conserv**er la zone de travail propre et bien éclairée. Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- ▶ **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention il y a risque de perdre le contrôle de l'appareil.

### Sécurité relative au système électrique

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

### Sécurité des personnes

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



### Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

- ▶ **Ne pas forcer l'appareil. Utiliser l'outil électroportatif adapté au travail à effectuer.** Un outil électroportatif approprié réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été conçu.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Tout outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- ▶ **Débrancher la fiche de la prise de courant et/ou l'accu amovible avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.
- ▶ **Conserver les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettre l'utilisation de l'appareil à aucune personne qui ne soit pas familiarisée avec celui-ci ou qui n'a pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.
- ▶ **Prendre soin des outils électroportatifs et des accessoires. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- ▶ **Garder les outils de coupe affûtés et propres.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des arêtes de coupe tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils amovibles, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenir également compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- ▶ **Veiller à ce que les poignées et surfaces de préhension soient toujours être sèches, propres et exemptes de traces de graisse ou d'huile.** Avec des poignées et surfaces de préhension glissantes, la sécurité et le contrôle de l'outil électroportatif ne peuvent être assurés dans des situations inopinées.

### Utilisation et maniement de l'outil sur accu

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

### Service

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

## 2.2 Consignes de sécurité générales pour le meulage, le ponçage au papier abrasif, les travaux avec des brosses métalliques, le polissage, le fraisage et le tronçonnage :

- ▶ **Cet outil électroportatif doit être utilisé comme meuleuse, meuleuse au papier abrasif, brosse métallique, polisseuse, pour le fraisage et comme tronçonneuse. Tenir compte de toutes les indications de sécurité, instructions, illustrations et données qui accompagnent l'appareil. Le**



non-respect des instructions suivantes peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes.

- ▶ **N'utiliser aucun accessoire qui n'est pas prévu spécifiquement pour cet appareil électrique ni recommandé par le fabricant.** Le simple fait de pouvoir fixer l'accessoire sur l'outil électroportatif ne garantit pas une utilisation sûre.
- ▶ **La vitesse admissible de l'outil amovible doit au moins être égale à la vitesse supérieure indiquée sur l'outil électroportatif.** Les accessoires dont la vitesse de rotation est supérieure à celle admissible risquent de se briser ou de voltiger.
- ▶ **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'outil amovible doivent correspondre aux cotes de l'outil électroportatif.** Des outils amovibles mal dimensionnés peuvent ne pas être suffisamment protégés ou contrôlés.
- ▶ **Les disques à meuler, tambours à meuler et autres accessoires doivent exactement s'adapter sur la broche de meulage ou la pince de serrage de l'outil électroportatif.** Les accessoires qui ne s'adaptent pas exactement dans le logement de l'outil électroportatif ne tournent pas de manière uniforme, vibrent fortement et risquent d'entraîner une perte de contrôle.
- ▶ **Les disques, tambours à meuler, outils de coupe ou d'autres accessoires montés sur une broche doivent être entièrement insérés dans la pince de serrage ou le mandrin de serrage.** Le "dépassement" ou la partie restant libre de la broche entre le corps abrasif et la pince de serrage ou le mandrin de serrage doit être minimal. Si la broche n'est pas suffisamment serrée ou si le corps abrasif est situé trop en avant, l'outil amovible peut se détacher et être expulsé à grande vitesse.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outils amovibles endommagés.** Avant chaque utilisation, vérifier que les outils amovibles, tels que les disques à meuler ne sont ni écaillés ni fendus, que les tambours ne sont pas fendus, usés ou fortement détériorés, et que les brosses métalliques n'ont pas de fils manquants ou cassés. En cas de chute de l'outil électroportatif ou de l'outil amovible, contrôler s'il est endommagé et, le cas échéant, utiliser un outil amovible non endommagé. Une fois l'outil amovible contrôlé et monté, l'utilisateur ainsi que les personnes se trouvant à proximité doivent se tenir en dehors du plan de l'outil amovible rotatif et veiller à laisser tourner l'appareil pendant une minute à la vitesse de rotation maximale. Les outils amovibles endommagés se cassent le plus souvent lors de cette période de test.
- ▶ **Porter des équipements de protection individuelle. Utiliser, selon l'application, une protection du visage, une protection des yeux ou des lunettes de protection. Dans la mesure où ces équipements sont appropriés, porter un masque anti-poussière, un casque antibruit, des gants de protection ou un tablier spécial qui permettent de maintenir à distance les particules de matériau et de meulage.** Les yeux devraient être protégés contre les corps étrangers en suspension dans l'air, produits par diverses applications. Les masques anti-poussière ou respiratoire doivent filtrer la poussière résultant de l'utilisation. En cas d'exposition prolongée à un bruit important, il y a risque de perte d'audition.
- ▶ **Veiller à ce que les autres personnes se tiennent à une distance de sécurité de l'espace de travail. Toute personne accédant à l'espace de travail doit porter des équipements de protection individuelle.** Des éclats de la pièce travaillée ou des outils amovibles cassés risquent d'être projetés en l'air et de provoquer des blessures même à l'extérieur de l'espace de travail direct.
- ▶ **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.
- ▶ **Au départ, toujours tenir fermement l'outil électroportatif.** Lors de la montée en régime pour atteindre la vitesse de rotation complète, le couple antagoniste du moteur peut faire pivoter l'outil électroportatif.
- ▶ **Si possible, utiliser des serre-joints pour fixer la pièce à travailler. Ne jamais tenir une petite pièce dans une main et l'outil électroportatif dans l'autre pendant son utilisation.** Le serrage des petites pièces permet d'avoir les deux mains libres et de mieux contrôler l'outil électroportatif. Lors du tronçonnage de pièces à travailler rondes telles que des chevilles en bois, du matériau en tige ou des tubes, ces dernières ont tendance à rouler, l'outil électroportatif peut alors se coincer et être projeté dans votre direction.
- ▶ **Ne jamais poser l'outil électroportatif avant que l'outil amovible soit complètement arrêté.** L'outil amovible rotatif peut entrer en contact avec la surface sur laquelle l'outil électroportatif est posé, risquant d'entraîner ainsi une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Après avoir changé d'outil amovible ou après avoir procédé à des réglages sur l'appareil, serrer fermement l'écrou de la pince de serrage, le mandrin de serrage ou tout autre élément de fixation.** Les éléments de fixation mal serrés peuvent se déplacer de manière inattendue et entraîner une perte de contrôle de l'appareil ; les composants non fixés et en rotation sont alors expulsés avec force.



- ▶ **Ne pas laisser l'outil électroportatif tourner en le portant.** Les vêtements risquent d'être happés par un contact accidentel avec l'outil amovible rotatif et l'outil amovible risque de perforer le corps de l'utilisateur.
- ▶ **Nettoyer régulièrement les fentes de ventilation de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attire la poussière dans le carter, et une forte accumulation de poussière métallique peut représenter des dangers électriques.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil électroportatif à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles risquent d'enflammer ces matériaux.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outils amovibles qui requièrent l'utilisation de réfrigérants liquides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants liquides risque de provoquer une décharge électrique.

#### Contrecoup et indications de sécurité correspondantes

Un contrecoup est une réaction soudaine d'un outil amovible rotatif qui est resté accroché ou bloqué, comme un disque à meuler, un plateau de ponçage, une brosse métallique, etc. L'accrochage ou le blocage entraîne un arrêt brutal de l'outil amovible rotatif. De ce fait, un outil électroportatif incontrôlé est accéléré, à l'endroit du blocage, dans le sens de rotation opposé à celui de l'outil amovible.

Si par ex. un disque à meuler reste accroché ou se bloque dans la pièce travaillée, l'arête du disque à meuler plongée dans la pièce peut rester accrochée et provoquer l'éclatement du disque à meuler ou un contrecoup. Le disque à meuler se déplace ensuite vers l'utilisateur ou s'éloigne de lui, selon le sens de rotation du disque à l'endroit du blocage. Ici aussi les disques à meuler risquent de se casser.

Un contrecoup est la conséquence d'une mauvaise utilisation ou d'une utilisation incorrecte de l'outil électroportatif. Il peut être évité en prenant les mesures de précaution adaptées telles que décrites ci-dessous.

- ▶ **Bien tenir l'outil électroportatif, et garder le corps et les bras dans une position permettant d'amortir les forces de contrecoup.** L'utilisateur peut maîtriser le contrecoup en prenant des mesures de précaution appropriées.
- ▶ **Travailler avec une extrême prudence dans les coins, arêtes vives, etc. Éviter que les outils amovibles rebondissent sur la pièce à travailler et se coincent.** L'outil amovible rotatif a tendance à se coincer dans les coins, sur les arêtes vives ou lorsqu'il rebondit. Ceci entraîne une perte de contrôle ou un contrecoup.
- ▶ **Ne pas utiliser de lame de scie dentée.** De tels outils amovibles entraînent souvent un contrecoup ou la perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Toujours insérer l'outil amovible dans le matériau dans le même sens que celui où l'arête de coupe quitte le matériau (correspond au même sens dans lequel le copeau est éjecté).** Suite à l'insertion de l'outil électroportatif dans le mauvais sens, l'arête de coupe de l'outil amovible sort de la pièce à travailler, ce qui a pour effet de tirer l'outil électroportatif dans cette direction d'avance.
- ▶ **Toujours serrer fermement la pièce à travailler en cas d'utilisation de limes rotatives, de disques à tronçonner, d'outils à fraiser grande vitesse ou d'outils à fraiser en métal dur.** Même en cas de légère inclinaison dans la rainure, ces outils amovibles se coincent et peuvent provoquer un contrecoup. Généralement en cas de coincement d'un disque à tronçonner, elle se brise. En cas de coincement de limes rotatives, d'outils à fraiser grande vitesse ou d'outils à fraiser en métal dur, l'outil amovible peut sauter hors de la rainure et faire perdre le contrôle de l'outil électroportatif.

#### Consignes de sécurité particulières pour le meulage et le tronçonnage :

- ▶ **Utiliser exclusivement les corps abrasifs homologués pour l'outil électroportatif et uniquement pour les possibilités d'utilisation recommandées. Exemple : Ne jamais meuler avec la surface latérale d'un disque à tronçonner.** Les disques à tronçonner sont prévus pour attaquer le matériau avec l'arête du disque. Une action latérale sur ces disques risque de les casser.
- ▶ **Pour les meules sur tige coniques et droites avec filetage, n'utiliser que des broches non endommagées de la taille et de la longueur correctes, sans contre-dépouille au niveau de l'épaulement.** Les broches appropriées réduisent la possibilité d'une rupture.
- ▶ **Éviter de bloquer le disque à tronçonner et de le soumettre à une pression trop forte. Ne pas effectuer de coupes de profondeur excessive.** Une surcharge du disque à tronçonner augmente sa sollicitation et la probabilité de piégeage ou de blocage, et par conséquent l'éventualité d'un contrecoup ou de cassure du disque.
- ▶ **Éviter de mettre les mains dans la zone devant et derrière le disque à tronçonner rotatif.** Si l'utilisateur éloigne le disque à tronçonner de sa main dans la pièce à travailler, l'outil électroportatif avec le disque rotatif risque, en cas de contrecoup, d'être projeté directement sur l'utilisateur.
- ▶ **Si le disque à tronçonner se coincent ou que le travail est interrompu, débrancher l'appareil et attendre tranquillement jusqu'à ce que le disque s'arrête. Ne jamais essayer de sortir le disque à tronçonner encore en rotation de la coupe, sans quoi un contrecoup risque de se produire.** Déterminer et résoudre la cause du coincement.



- ▶ **Ne jamais remettre l'outil électroportatif en marche tant qu'il se trouve dans la pièce à travailler. Attendre que le disque à tronçonner atteigne la pleine vitesse avant de poursuivre prudemment la coupe.** Dans le cas contraire, le disque risque de s'accrocher, de sauter de la pièce ou d'entraîner un contrecoup.
- ▶ **Soutenir les panneaux ou grandes pièces à travailler afin de réduire le risque d'un contrecoup causé par un disque à tronçonner coincé.** De grandes pièces à travailler peuvent se courber sous leur propre poids. La pièce à travailler doit être soutenue des deux côtés du disque et ce, aussi bien à proximité de la coupe que sur l'arête.
- ▶ **Procéder avec une extrême prudence en cas de coupes en plongée dans des murs existants ou autres zones imprévisibles.** Le disque à tronçonner plongeant risque de sectionner des conduites d'eau ou de gaz, des câbles ou gaines électriques, ou d'autres objets, et de causer un contrecoup.

#### **Consignes de sécurité supplémentaires pour les travaux avec brosses métalliques :**

- ▶ **Veiller à ce que la brosse métallique ne perde pas de morceaux de fil pendant l'usage courant. Ne pas surcharger les fils du fait d'une pression exercée trop importante.** Les morceaux de fil en suspension dans l'air peuvent très facilement passer à travers les vêtements fins et/ou la peau.
- ▶ **Avant d'utiliser les brosses, les laisser tourner au moins une minute à la vitesse de travail. Pendant cette période, veiller à ce qu'aucune autre personne ne se trouve devant ou dans la même ligne que la brosse.** Pendant la période de rodage, des fils métalliques peuvent être projetés.
- ▶ **Écarter la brosse métallique rotative loin de soi.** Lors du travail avec ces brosses, de petites particules et de minuscules morceaux de métal peuvent être projetés à grande vitesse et pénétrer dans la peau.

### **2.3 Utilisation et emploi soigneux des batteries**

- ▶ Respecter les directives spécifiques relatives au transport, au stockage et à l'utilisation des batteries li-ion.
- ▶ Ne pas exposer les batteries à des températures élevées, ni au rayonnement direct du soleil ou au feu.
- ▶ Les batteries ne doivent pas être démontées, écrasées, chauffées à une température supérieure à 80 °C ou jetées au feu.
- ▶ Ne jamais utiliser ni charger d'accus qui ont subi un choc électrique, qui sont tombés de plus d'un mètre ou qui ont été endommagés d'une manière quelconque. Si tel est le cas, il convient de contacter le **S.A.V Hilti**.
- ▶ Si la batterie est trop chaude pour être touchée, elle peut être défectueuse. Déposer le produit à un endroit non inflammable d'où il peut être surveillé, à une distance suffisante de matériaux inflammables et le laisser refroidir. Si tel est le cas, il convient de contacter le **S.A.V Hilti**.

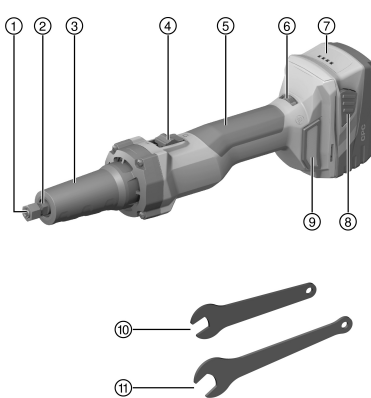
### **2.4 Consignes de sécurité supplémentaires**

- ▶ Lors de l'utilisation, tenir le produit de sorte que la poussière de meulage, la projection d'escarbilles et des fragments de l'outil amovible ou de la pièce à travailler ne touchent pas le corps.
- ▶ Pour remplacer les outils amovibles, n'utiliser que des clés bien adaptées en non endommagées.
- ▶ Les outils amovibles doivent tourner de manière parfaitement régulière. Ne pas utiliser d'outils présentant un faux-rond.
- ▶ Ne pas retirer de copeaux ni d'éclats lorsque le produit est en marche. Mettre le produit sur arrêt.
- ▶ Attendre d'être dans l'espace de travail pour mettre l'appareil en marche.
- ▶ Porter des gants de protection pour changer d'outil, car l'outil amovible et le porte-outil peuvent être très chaud après utilisation.
- ▶ Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts. En cas de travaux prolongés, les vibrations peuvent perturber la circulation dans les vaisseaux sanguins ou le système nerveux dans les doigts, les mains ou le poignet.
- ▶ Veiller à ce que le poste de travail soit bien ventilé et porter, le cas échéant, un masque de protection respiratoire adapté au type de poussières.
- ▶ Nettoyer la queue de l'outil amovible avant de l'insérer. S'assurer que la queue de l'outil amovible est toujours serrée d'au moins 20 mm dans la pince de serrage. Après l'insertion de l'outil amovible, toujours serrer fermement l'écrou de serrage. Les outils amovibles insuffisamment fixés peuvent se détacher en cours de service et être projetés à l'extérieur.
- ▶ N'utiliser que des outils amovibles correspondant aux indications des caractéristiques techniques.



### 3 Description

#### 3.1 Vue d'ensemble du produit



- ① Écrou de serrage avec pince de serrage
- ② Broche
- ③ Col/Poignée avant
- ④ Interrupteur Marche/Arrêt verrouillable
- ⑤ Poignée
- ⑥ Molette de réglage de la vitesse de rotation
- ⑦ Accu
- ⑧ Bouton de déverrouillage de l'accu
- ⑨ Filtre à poussières
- ⑩ Petite clé, 12 mm
- ⑪ Grande clé, 17 mm

#### 3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une meuleuse droite. Il est conçu pour usiner le métal. Il est conçu pour meuler et tronçonner, pour travailler avec des brosses métalliques, pour polir et fraiser.

N'utiliser que des outils amovibles avec un diamètre de queue correspondant à la pince de serrage montée. Observer les indications dans les caractéristiques techniques.

Le produit ne convient que pour l'utilisation à sec et sans eau.

- Pour ce produit, utiliser exclusivement les accus Li-Ion **Hilti** de la série B 22.
- Pour ces accus, n'utiliser que des chargeurs homologués par **Hilti**. Vous trouverez de plus amples informations dans votre **Hilti Store** ou à l'adresse : [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### 3.3 Éléments livrés

Meuleuse droite, 2 clés, mode d'emploi

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

#### 3.4 Indicateur de l'état de charge 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 %

Il n'est pas possible de consulter l'indicateur de l'état de charge pendant et immédiatement après les travaux. Si les LED de l'indicateur de l'état de charge de l'accu clignotent, se reporter au chapitre Aide au dépannage.



## 4 Caractéristiques techniques

<b>Poids (accu inclus) B22/8.0</b>		2,6 kg (5,7 lb)
<b>Vitesse de rotation de référence</b>		10.000 tr/min ... 25.000 tr/min (166,7 Hz ... 416,7 Hz)
<b>Vitesse de rotation minimale requise de l'outil amovible</b>		≥ 25.000 tr/min (≥ 416,7 Hz)
<b>Diamètre de travail de l'outil amovible</b>		≤ 55 mm (≤ 2,2 in)
<b>Diamètre de la queue de l'outil amovible</b>	<b>Pince de serrage 6 mm</b>	6 mm
	<b>Pince de serrage 1/4 pouce</b>	1/4 in
<b>Cote sur plats de la broche</b>		12 mm
<b>Cote sur plats de l'écrou de serrage</b>		17 mm
<b>Température de stockage</b>		-20 °C ... 70 °C (-4 °F ... 158 °F)
<b>Température de service en cours de service</b>		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)

### 4.1 Batterie

<b>Tension nominale de l'accu</b>	21,6 V
<b>Température de service en cours de service</b>	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
<b>Température de stockage</b>	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
<b>Température de l'accu au début de la charge</b>	-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)

## 5 Préparatifs

### ATTENTION

#### Risque de blessures du fait d'une mise en marche inopinée !

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

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

### 5.1 Recharge de l'accu

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

### 5.2 Introduction de l'accu

### ATTENTION

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

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





1. L'accu doit être entièrement chargé avant la première mise en service.
2. Insérer l'accu dans l'appareil jusqu'à ce qu'il s'encliquette avec un clic audible.
3. Vérifier que l'accu est bien en place.

### 5.3 Retrait de l'accu

1. Appuyer sur les boutons de déverrouillage de l'accu.
2. Retirer l'accu hors de l'appareil.

### 5.4 Changement d'outil amovible 2

#### ATTENTION

**Risque d'endommagement** de la pince de serrage vide par serrage de l'écrou de serrage.

- ▶ Ne jamais serrer l'écrou de serrage si aucun outil amovible n'y est inséré.

#### ATTENTION

**Risque de blessures et d'endommagement** dus à un outil amovible tournant de manière irrégulière ou endommagé.

- ▶ Ne pas utiliser d'accessoires endommagés. Avant de commencer à travailler, s'assurer que la meuleuse droite tourne sans vibrer.

1. Maintenir la pince de serrage avec la petite clé et ouvrir l'écrou de serrage avec la grande clé.
2. Extraire l'outil amovible de la pince de serrage.
3. Insérer la queue de l'outil amovible aussi profondément que possible dans la pince de serrage.
4. La cote de dépassement maximale de la queue  $L_0$  doit être de 10 mm. La queue de l'outil amovible doit être insérée d'au moins 20 mm dans la pince de serrage.
5. Maintenir la pince de serrage avec la petite clé et serrer l'écrou de serrage avec la grande clé.
6. Vérifier que l'outil amovible tient bien.

## 6 Utilisation

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

### 6.1 Mise en marche

1. Appuyer sur la partie arrière de l'interrupteur Marche/Arrêt.
2. Pousser l'interrupteur Marche/Arrêt vers l'avant.
  - ▶ Le moteur tourne.
3. Bloquer l'interrupteur Marche/Arrêt.

### 6.2 Travail 3

1. Mettre le produit en marche. → Page 21
2. Avec la molette de réglage pour la vitesse de rotation, régler une vitesse de rotation adaptée à l'outil amovible et à l'utilisation planifiée.
3. Toujours travailler avec la surface de travail prévue de l'outil amovible. Exemple : Ne jamais meuler avec la surface latérale d'un disque à tronçonner. Les disques à tronçonner sont prévus pour attaquer le matériau avec l'arête du disque.
4. Fixer la pièce à travailler à usiner. Ne jamais tenir une petite pièce dans une main et la meuleuse droite dans l'autre pendant son utilisation. Toujours tenir la meuleuse droite des deux mains par les poignées prévues à cet effet.
5. Approcher la meuleuse droite de la pièce à travailler. Travailler en exerçant une pression modérée et ne pas enfoncer l'outil amovible dans le matériau.

### 6.3 Arrêt

- ▶ Appuyer sur la partie arrière de l'interrupteur Marche/Arrêt.
  - ▶ L'interrupteur Marche/Arrêt se met sur la position Arrêt et le moteur s'arrête.



## 7 Nettoyage et entretien

### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessures lorsque l'accu est inséré !

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

#### Entretien 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 nettoyeurs 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 nettoyeurs 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 le produit. 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.



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 convenant pour votre produit dans le centre **Hilti Store** ou sous : [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

### 7.1 Remplacement de l'écrou de serrage

#### ATTENTION

#### Risque d'endommagement de la pince de serrage vide par serrage de l'écrou de serrage.

- ▶ Ne jamais serrer l'écrou de serrage si aucun outil amovible n'y est inséré.

1. Maintenir la broche avec la petite clé et ouvrir l'écrou de serrage avec la grande clé.
2. Le cas échéant, extraire l'outil amovible de la pince de serrage.
3. Dévisser entièrement l'écrou de serrage avec la pince de serrage de la meuleuse droite.
4. Enfiler le nouvel écrou de serrage avec pince de serrage sur la broche et visser l'écrou de serrage sur la broche sans serrer. Ne pas serrer l'écrou de serrage à fond.

## 8 Transport et stockage des appareils sur accu

### Transport

#### ATTENTION

#### Mise en marche inopinée lors du transport !

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

### Stockage

#### ATTENTION

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

- ▶ Toujours retirer les accus avant de stocker les produits !
- ▶ Stocker l'appareil, les outils amovibles 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, les outils amovibles et les accus hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.
- ▶ Avant toute utilisation consécutive à un stockage prolongé de l'appareil, des outils amovibles et des accus, toujours vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.

## 9 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**.

Défaillance	Causes possibles	Solution
L'accu se décharge plus rapidement que d'habitude.	Température ambiante très basse.	▶ Laisser l'accu se réchauffer lentement à la température ambiante.
L'accu ne s'encliquette pas avec un « clic » audible.	Ergots d'encliquetage encrassés sur l'accu.	▶ Nettoyer les ergots d'encliquetage et réencliqueter l'accu dans son logement.
1 LED clignote. L'appareil ne fonctionne pas.	L'accu est déchargé.	▶ Remplacer l'accu et charger l'accu vide.
	L'accu est trop froid ou trop chaud.	▶ Laisser l'accu se réchauffer ou refroidir lentement à la température ambiante.
Toutes les 4 LED clignent. L'appareil ne fonctionne pas.	L'appareil est surchargé.	▶ Arrêter puis remettre en marche l'appareil. Laisser ensuite l'appareil tourner à vide pendant 30 secondes environ.
Important dégagement de chaleur dans l'appareil ou dans l'accu.	Défaut électrique	▶ Arrêter immédiatement l'appareil, sortir l'accu et l'examiner, le laisser refroidir et contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .
L'appareil n'atteint pas la pleine puissance.	Accu avec capacité insuffisante mis en place.	▶ Utiliser un accu d'une capacité suffisante.
Aucune fonction de freinage du moteur.	L'accu est déchargé.	▶ Remplacer l'accu et charger l'accu vide.
	Surcharge momentanée de l'appareil.	▶ Arrêter puis remettre en marche l'appareil.
L'appareil vibre fortement.	L'outil amovible n'est pas compatible avec l'appareil.	▶ N'utiliser que des outils amovibles correspondant aux indications des caractéristiques techniques.
	L'outil amovible est endommagé, ovalisé ou déséquilibré.	▶ N'utiliser que des outils amovibles dans un état impeccable.
	Appareil défectueux	▶ Si l'outil amovible peut être exclu en tant que cause, veuillez-vous adresser au service après-vente <b>Hilti</b> .

## 10 Recyclage

Les appareils **Hilti** sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables. Le recyclage pré suppose 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.

### Élimination des accus

Une élimination non conforme des accus peut produire des émanations de gaz et de liquides nocives pour la santé.

- ▶ Ne pas envoyer ni expédier d'accus endommagés !
- ▶ Recouvrir les raccordements avec un matériau non conducteur pour éviter tout court-circuit.



- ▶ Éliminer les accus en veillant à ce qu'ils soient hors de la portée des enfants.
- ▶ Éliminer l'accu en le déposant auprès du **Hilti Store** local ou s'adresser à l'entreprise de collecte des déchets compétente.



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

## 11 Garantie constructeur

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

# Manual de instrucciones original

## 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. Se utilizan las siguientes palabras de peligro:



#### **PELIGRO**

##### **PELIGRO !**

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



#### **ADVERTENCIA**

##### **ADVERTENCIA !**

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







#### **PRECAUCIÓN**

##### **PRECAUCIÓN !**

- ▶ Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones 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
	Manejo con materiales reutilizables
	No tirar las herramientas eléctricas y las baterías junto con los desperdicios domésticos



### 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
	Los números de posición se utilizan en la figura <b>Vista general</b> y los números de la leyenda están explicados en el apartado <b>Vista general del producto</b>
	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 pueden utilizar los siguientes símbolos:

	La herramienta admite la tecnología NFC, compatible con plataformas iOS y Android.
	Serie utilizada de baterías de Ion-Litio <b>HilTi</b> . Tenga en cuenta las indicaciones del capítulo <b>Uso conforme a las prescripciones</b> .
Li-Ion	Batería de Ion-Litio
	Nunca utilice la batería como herramienta de percusión.
	Evite que la batería se caiga. No utilice baterías que hayan recibido algún golpe ni que estén dañadas de alguna otra forma.
---	Corriente continua
	Utilice gafas protectoras.
n	Velocidad nominal
/min	Revoluciones por minuto
RPM	Revoluciones por minuto
	Diámetro

## 1.4 Información del producto

Los productos han sido diseñados para usuarios profesionales y solo personal autorizado y debidamente formado puede utilizarlos y llevar a cabo su mantenimiento y conservación. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

La denominación del modelo y el número de serie están indicados en la placa de identificación.

- ▶ Escriba el número de serie en la siguiente tabla. Necesitará los datos del producto para realizar consultas a nuestros representantes o al Departamento de Servicio Técnico.

#### Datos del producto

Amoladora recta de batería	GDG 6-A22
Generación	01
N.º de serie	

## 1.5 Declaración de conformidad

Bajo nuestra exclusiva responsabilidad, declaramos que el producto aquí descrito cumple con las directivas y normas vigentes. Encontrará una reproducción del organismo certificador al final de esta documentación.



## 2 Seguridad

### 2.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

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

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

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

#### Seguridad en el puesto de trabajo

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

#### Seguridad eléctrica

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

#### Seguridad de las personas

- ▶ **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.
- ▶ **Utilice el equipo de seguridad personal adecuado y lleve siempre gafas protectoras.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de seguridad personal adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco de protección o protección para los oídos.
- ▶ **Evite una puesta en servicio fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la toma de corriente o insertar 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.



- ▶ **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Siempre que sea posible montar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración de polvo reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No se crea a salvo de cualquier riesgo ni pase por alto ninguna de las normas de seguridad relativas a las herramientas eléctricas, aun cuando esté familiarizado con la herramienta eléctrica y tenga larga experiencia en su uso.** Una actuación negligente puede provocar lesiones graves en cuestión de segundos.

#### Uso y manejo de la herramienta eléctrica

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

#### Uso y manejo de la herramienta de batería

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



incorrecta o fuera del rango de temperatura permitido puede destruir la batería y aumentar el riesgo de incendio.

### Servicio Técnico

- ▶ **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se garantiza la seguridad de la herramienta.
- ▶ **No realice nunca el mantenimiento de baterías dañadas.** Cualquier mantenimiento de las baterías debe llevarlo a cabo el fabricante o un centro del Servicio de Atención al Cliente autorizado.

## 2.2 Indicaciones de seguridad generales para las aplicaciones de lijado, lijado con papel de lija, trabajos con cepillos de alambre, pulido, fresado y tronzado:

- ▶ **Esta herramienta eléctrica debe utilizarse como lijadora, lijadora con papel de lija, cepillo de alambre, pulidora, para fresar y como tronzadora de muela. Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad, las representaciones y los datos que se adjuntan con la herramienta.** El incumplimiento de las siguientes indicaciones podría conllevar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.
- ▶ **No utilice accesorios que el fabricante no prevea ni recomiende específicamente para esta herramienta eléctrica.** El simple hecho de que el accesorio encaje en su herramienta eléctrica no garantiza un uso seguro.
- ▶ **La velocidad admisible del útil de inserción debe ser, como mínimo, la velocidad máxima indicada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que giren a una velocidad superior a la autorizada pueden romperse o salir despedidos.
- ▶ **El diámetro exterior y el espesor del útil de inserción deben corresponderse con las indicaciones de su herramienta eléctrica.** Los útiles de inserción de dimensiones incorrectas no pueden controlarse ni protegerse de forma adecuada.
- ▶ **Los discos lijadores, los cilindros lijadores u otros accesorios deben ser perfectamente compatibles con el husillo de lijado o la pinza de sujeción de su herramienta eléctrica.** Las herramientas que no se adapten perfectamente al alojamiento de la herramienta eléctrica pueden provocar giros irregulares, fuertes vibraciones e incluso la pérdida del control.
- ▶ **Los discos, cilindros de lijado, útiles de corte u otros accesorios montados sobre una espiga deben insertarse por completo en la pinza de sujeción o el mandril. El «sobrante», es decir, la parte libre de la espiga entre el cuerpo de lijado y la pinza de sujeción o el mandril, debe ser mínimo.** Si la espiga no se sujeta lo suficiente o el cuerpo de lijado queda demasiado adelantado, el útil de inserción puede soltarse y salir proyectado a alta velocidad.
- ▶ **No utilice útiles de inserción dañados.** Antes de utilizar el útil de inserción, compruebe si hay indicios de desgaste en los discos lijadores, o de agrietamiento y desgaste en los cilindros abrasivos, así como si hay alambres rotos o sueltos en los cepillos de alambre. En caso de caída, compruebe si la herramienta eléctrica o el útil de inserción ha resultado dañado y, en tal caso, utilice un útil de inserción no dañado. Después de comprobar e insertar el útil de inserción, tanto el usuario como las personas que se encuentren cerca deben mantenerse alejadas del útil de inserción en movimiento y dejar que la herramienta funcione a máxima velocidad durante un minuto. Generalmente, los útiles de inserción se rompen en el período de prueba.
- ▶ **Utilice un equipo de seguridad personal. Utilice protección completa para la cara, protección para los ojos o gafas de protección, en función de la aplicación. Cuando la aplicación lo requiera, utilice mascarilla antipolvo, protección para los oídos, guantes de protección o un delantal especial que le sirva de pantalla frente a pequeñas partículas que puedan desprenderse en los trabajos de lijado.** Utilice protección para los ojos para evitar que penetren materiales extraños que puedan desprenderse en las diferentes aplicaciones. Tanto la mascarilla antipolvo como la mascarilla ligera filtran el polvo que se produce en determinadas aplicaciones. La exposición prolongada a fuertes ruidos puede ocasionar una pérdida de audición.
- ▶ **Asegúrese de que otras personas mantengan una distancia segura respecto a su zona de trabajo. Todas las personas que se encuentren en la zona de trabajo deben llevar el equipo de seguridad personal.** Los fragmentos que pueden desprenderse de la pieza de trabajo o los útiles de inserción rotos pueden salir despedidos y provocar lesiones incluso fuera de la zona de trabajo.
- ▶ **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.
- ▶ **Al arrancar la herramienta eléctrica, sujétela siempre con firmeza.** Al acelerar hasta alcanzar la máxima velocidad, el momento de reacción del motor puede hacer que la herramienta eléctrica se gire.
- ▶ **Si es posible, utilice abrazaderas para fijar la pieza de trabajo. Nunca sujete una pieza de trabajo pequeña con una mano y la herramienta eléctrica con la otra mientras la utiliza.** Al fijar las piezas





de trabajo pequeñas, le quedan ambas manos libres para controlar mejor la herramienta eléctrica. Al tronzar piezas de trabajo pequeñas, como tacos de madera, material en barras o tubos, estas tienden a deslizarse, por lo que el útil de inserción puede atascarse y salir proyectado hacia usted.

- ▶ **No deposite nunca la herramienta eléctrica hasta que el útil de inserción no se haya detenido por completo.** El útil de inserción en movimiento puede entrar en contacto con la superficie de trabajo haciéndole perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Después de cambiar un útil de inserción o realizar ajustes en la herramienta, apriete firmemente la tuerca de las pinzas de fijación, el mandril o los elementos de sujeción correspondientes.** Si los elementos de fijación están flojos, pueden moverse de forma inesperada y provocar la pérdida del control; si no están fijados, los componentes en rotación pueden salir proyectados con violencia.
- ▶ **No transporte la herramienta eléctrica en funcionamiento.** Su ropa puede entrar accidentalmente en contacto con el útil de inserción en movimiento quedando enganchada y el útil de inserción puede ocasionarle lesiones.
- ▶ **Limpe las rejillas de ventilación de su herramienta eléctrica con regularidad.** El ventilador del motor conduce el polvo aspirado al interior de la carcasa, de modo que una concentración elevada de polvo de metal puede dar lugar a averías eléctricas.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían inflamar dichos materiales.
- ▶ **No utilice útiles de inserción que requieran refrigerante líquido.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede producir descargas eléctricas.

### Descripción del rebote e indicaciones de seguridad correspondientes

El rebote es la reacción repentina causada por un útil de inserción atascado o bloqueado en movimiento, del tipo, por ejemplo, de discos lijadores, discos abrasivos, cepillos de alambre, etc. El atascamiento o el bloqueo origina una parada brusca del útil de inserción en movimiento. Por ello, una herramienta eléctrica incontrolada se acelera en la dirección de giro opuesta del útil de inserción respecto a la posición de bloqueo. Si, por ejemplo, un disco lijador se atasca o se bloquea en una pieza de trabajo, el borde del disco lijador que penetra en la pieza de trabajo puede engancharse y, como consecuencia, romperse o dar lugar a un rebote. El disco lijador avanza hacia el usuario o se aleja de él, según la dirección de giro del disco respecto a la posición de bloqueo. En este caso, los discos lijadores también pueden romperse.

El rebote se debe a un uso incorrecto de la herramienta eléctrica. Puede evitarse cumpliendo las medidas de seguridad pertinentes que se describen a continuación.

- ▶ **Sujete bien la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición que le permita hacer frente a las fuerzas de rebote.** El usuario puede controlar la fuerza de rebote tomando las medidas de precaución adecuadas.
- ▶ **Tenga especial cuidado cerca de las esquinas y cantos afilados y evite que los útiles de inserción reboten o se enganchen con la pieza de trabajo.** El útil de inserción en movimiento tiende a engancharse con las esquinas o cantos afilados en caso de rebote. Ello puede comportar la pérdida de control o el rebote de la herramienta.
- ▶ **No utilice hojas de sierra dentadas.** Estos útiles de inserción a menudo ocasionan el rebote o la pérdida de control de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Asegúrese de que el útil de inserción siempre incida en el material en la misma dirección en que el canto cortante sale del material (corresponde a la dirección en que se expulsan las virutas).** Si mueve la herramienta eléctrica en dirección contraria, el canto de corte del útil de inserción saldrá de la pieza de trabajo, lo que arrastrará la herramienta eléctrica en esa dirección de avance.
- ▶ **Sujete la pieza de trabajo con firmeza siempre que utilice limas giratorias, discos tronzadores, herramientas de fresado de alta velocidad o herramientas de fresado de metal duro.** Este tipo de útiles de inserción se enganchan a la mínima inclinación dentro de la ranura y pueden provocar un rebote. Normalmente, los discos tronzadores se rompen si se enganchan. Si se engancha una lima giratoria, un útil de fresado de alta velocidad o de metal duro, el útil de inserción puede saltar de la ranura y provocar una pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

### Indicaciones de seguridad especiales para los trabajos de lijado y tronzado con muela:

- ▶ **Utilice exclusivamente cuerpos de lijado autorizados para su herramienta eléctrica y límitese a las áreas de uso recomendadas.** Ejemplo: no lije nunca con la superficie lateral de un disco tronizador. Los discos tronzadores están diseñados para arrancar material con el borde. La acción de la fuerza lateral puede romper los cuerpos de lijado.
- ▶ **Para muelas con mango cónicas y rectas con rosca, utilice exclusivamente espigas sin dañar del tamaño y longitud adecuados, sin muesca en el cuello.** Las espigas correctas reducen la posibilidad de rotura.



- ▶ **Evite el bloqueo del disco tronzador y una presión de apriete demasiado alta. No realice cortes excesivamente profundos.** La sobrecarga de los discos tronzadores aumenta el desgaste y la tendencia al atascamiento o bloqueo y, con ello, la posibilidad de rebote o rotura del disco lijador.
- ▶ **Mantenga su mano a una distancia de seguridad delante y detrás del disco tronzador en rotación.** Si aparta mucho de su mano el disco tronzador insertado en la pieza de trabajo, en caso de rebote la herramienta eléctrica con el disco en movimiento puede salir disparada directamente hacia usted.
- ▶ **Si el disco tronzador se atasca o el trabajo se interrumpe, desconecte la herramienta y espere a que el disco deje de girar. Nunca extraiga el disco tronzador de la herramienta antes de que se haya detenido por completo; de lo contrario podría producirse un rebote.** Detecte la causa del atascamiento y subsane el problema.
- ▶ **No vuelva a conectar la herramienta eléctrica hasta que esta no se encuentre en la pieza de trabajo. Deje que el disco tronzador alcance su máxima velocidad antes de continuar con el corte y proceda con el máximo cuidado.** En caso contrario, el disco puede engancharse, soltarse bruscamente de la pieza de trabajo o rebotar.
- ▶ **Sujete las placas o las piezas de trabajo grandes para evitar el efecto rebote inducido por discos tronzadores atascados.** Las piezas de trabajo grandes pueden doblarse por su propio peso. La pieza de trabajo debe hallarse sostenida por ambos lados del disco, tanto cerca del corte de separación como en la esquina.
- ▶ **Preste especial atención al realizar cortes por inmersión en paredes o en áreas ocultas.** Los discos tronzadores pueden provocar un rebote al cortar conductos de gas o agua, cables eléctricos u otros objetos.

#### Indicaciones adicionales de seguridad para trabajar con cepillos de alambre:

- ▶ **Tenga en cuenta que los cepillos de alambre también pierden fragmentos de alambre durante su uso habitual. No sobrecargue los alambres con una presión de apriete demasiado alta.** Los fragmentos de alambre que se desprenden pueden atravesar la ropa delgada o penetrar fácilmente en la piel.
- ▶ **Antes de utilizarlos, deje que los cepillos marchen a velocidad de trabajo durante un minuto, como mínimo. Cerciórese de que, durante ese tiempo, no haya nadie delante o en línea con el cepillo.** Durante este periodo de rodaje podrían salir proyectados fragmentos de alambre.
- ▶ **Coloque el cepillo de alambre en rotación de manera que no quede orientado hacia usted.** Al trabajar con estos cepillos, pueden salir proyectados fragmentos de alambre minúsculos y pequeñas partículas a gran velocidad y penetrar en la piel.

### 2.3 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, radiación solar directa y fuego.
- ▶ Las baterías no se deben destruir, comprimir, calentar por encima de 80 °C o quemar.
- ▶ No utilice ni cargue baterías que hayan recibido algún golpe, que hayan caído desde una altura superior a un metro o que estén dañadas de alguna otra forma. En este caso, póngase siempre en contacto con el **Hilti Servicio Técnico**.
- ▶ Si al tocar la batería detecta que está muy caliente, puede deberse a una avería en la misma. Coloque el producto en un lugar visible, no inflamable y alejado de materiales inflamables, y deje que se enfríe. En este caso, póngase siempre en contacto con el **Hilti Servicio Técnico**.

### 2.4 Indicaciones de seguridad adicionales

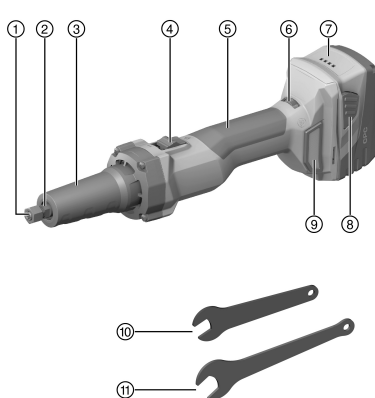
- ▶ Mientras utiliza el producto, sujételo de manera que el polvo de lijado, las chispas y los posibles fragmentos rotos de los útiles de inserción o de la herramienta no choquen con su cuerpo.
- ▶ Para cambiar el útil de inserción utilice exclusivamente llaves adecuadas y sin daños.
- ▶ Los útiles de inserción deben tener una marcha perfectamente concéntrica. No utilice útiles de inserción no concéntricos.
- ▶ No retire virutas o astillas mientras el producto está en marcha. Desconecte el producto.
- ▶ No conecte la herramienta fuera de la zona de trabajo.
- ▶ Utilice guantes de protección para cambiar de útil, ya que el útil de inserción y el portaútiles se calientan al usarlos.
- ▶ Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación. Tras muchas horas de trabajo expuesto a las vibraciones, pueden surgir complicaciones en los vasos sanguíneos o en el sistema nervioso en dedos, manos o articulaciones de las manos.



- ▶ Procure una buena ventilación en el lugar de trabajo y, en caso necesario, utilice una mascarilla adecuada para cada clase de polvo.
- ▶ Limpie el vástago del útil de inserción antes de colocarlo. Asegúrese de que el vástago del útil de inserción esté fijado siempre con una distancia mínima de 20 mm en la pinza de sujeción. Tras colocar el útil, apriete la tuerca de apriete con firmeza. Los útiles de inserción sin fijar lo suficiente pueden soltarse y salir proyectados durante el funcionamiento.
- ▶ Utilice solo útiles de inserción que cumplan con las indicaciones de los datos técnicos.

### 3 Descripción

#### 3.1 Vista general del producto



- ① Tuerca de apriete con pinza de sujeción
- ② Husillo
- ③ Cuello/empuñadura delantera
- ④ Interruptor de conexión y desconexión con bloqueo
- ⑤ Empuñadura
- ⑥ Rueda de ajuste para velocidad
- ⑦ Batería
- ⑧ Tecla de desbloqueo de la batería
- ⑨ Filtro de polvo
- ⑩ Llave pequeña, 12 mm
- ⑪ Llave grande, 17 mm

#### 3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una amoladora recta. Está concebida para procesar metal. Está concebida para amolar y tronzar, para trabajar con cepillos de alambre, para pulir y para fresar.

Utilice exclusivamente útiles de inserción con un diámetro de vástago que se corresponda con la pinza de sujeción montada. Observe las indicaciones que figuran en los datos técnicos.

El producto solo es apto para utilizar en seco, sin agua.

- Para este producto utilice únicamente las baterías Ion-Litio de **Hilti** de la serie B 22.
- Para estas baterías utilice exclusivamente los cargadores suministrados por **Hilti**. Encontrará más información en la **Hilti Store** o en [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### 3.3 Suministro

Amoladora recta, 2 llaves, manual de instrucciones

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su **Hilti Store** o en Internet, en: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### 3.4 Indicador del estado de carga 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
4 LED encendidos.	Estado de carga: 75 % a 100 %
3 LED encendidos.	Estado de carga: 50 % a 75 %
2 LED encendidos.	Estado de carga: 25 % a 50 %
1 LED encendido.	Estado de carga: 10 % a 25 %
1 LED parpadea.	Estado de carga: < 10 %



**i** El estado de carga no puede consultarse mientras la herramienta esté en uso ni inmediatamente después de usarla. Si los LED indicadores del estado de carga de la batería parpadean, observe las indicaciones del capítulo «Ayuda en caso de averías».

## 4 Datos técnicos

<b>Peso (incluida batería) B22/8.0</b>	2,6 kg (5,7 lb)	
<b>Velocidad nominal</b>	10.000 rpm ... 25.000 rpm (166,7 Hz ... 416,7 Hz)	
<b>Velocidad mínima necesaria del útil de inserción</b>	≥ 25.000 rpm (≥ 416,7 Hz)	
<b>Diámetro de trabajo del útil de inserción</b>	≤ 55 mm (≤ 2,2 in)	
<b>Diámetro de vástago del útil de inserción</b>	<b>Pinza de sujeción 6 mm</b>	6 mm
	<b>Pinza de sujeción 1/4 pulgadas</b>	1/4 in
<b>Ancho de llave del husillo</b>	12 mm	
<b>Ancho de llave de la tuerca de apriete</b>	17 mm	
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-20 °C ... 70 °C (-4 °F ... 158 °F)	
<b>Temperatura ambiente en funcionamiento</b>	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)	

### 4.1 Batería

<b>Tensión de servicio de la batería</b>	21,6 V
<b>Temperatura ambiente en funcionamiento</b>	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
<b>Temperatura de la batería al comenzar la carga</b>	-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)

## 5 Preparación del trabajo

### PRECAUCIÓN

**Riesgo de lesiones por arranque involuntario.**

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

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

### 5.1 Carga de la batería

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



## 5.2 Colocación de la batería

### PRECAUCIÓN

#### Riesgo de lesiones por cortocircuito o caída de la batería.

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

1. Cargue por completo la batería antes de la primera puesta en servicio.
2. Coloque la batería en el soporte de la herramienta hasta que encaje de forma audible.
3. Compruebe que la batería está bien colocada.

## 5.3 Extracción de la batería

1. Pulse las teclas de desbloqueo de la batería.
2. Extraiga la batería de la herramienta.

## 5.4 Cambio del útil de inserción

### ATENCIÓN

#### Riesgo de daños en la pinza de sujeción vacía por apretar la tuerca de apriete.

- ▶ Nunca apriete la tuerca de apriete sin haber colocado un útil de inserción.

### PRECAUCIÓN

#### Riesgo de lesiones y daños a causa de un útil de inserción dañado o con marcha no concéntrica.

- ▶ No utilice herramientas dañadas. Antes de comenzar a trabajar, compruebe que la amoladora recta marche sin vibraciones.

1. Sujete la pinza de sujeción con la llave pequeña y abra la tuerca de apriete con la llave grande.
2. Retire el útil de inserción de la pinza de sujeción.
3. Introduzca el vástago del útil de inserción tanto como sea posible en la pinza de sujeción.
4. La longitud sin cubrir del vástago  $L_0$  debe ser de máximo 10 mm. El vástago del útil de inserción debe introducirse en la pinza de sujeción 20 mm como mínimo.
5. Sujete la pinza de sujeción con la llave pequeña y apriete la tuerca de apriete con la llave grande.
6. Compruebe que el útil de inserción quede fijado de forma segura.

## 6 Manejo

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

### 6.1 Conexión

1. Presione la parte posterior del interruptor de conexión y desconexión.
2. Empuje el interruptor de conexión y desconexión hacia delante.
  - ▶ El motor funciona.
3. Bloquee el interruptor de conexión y desconexión.

### 6.2 Procedimiento de trabajo

1. Conecte el producto. → página 33
2. Utilizando la rueda de ajuste, ajuste una velocidad adecuada para el útil de inserción y la finalidad prevista.
3. Trabaje siempre con la superficie de trabajo prevista del útil de inserción. Ejemplo: no lije nunca con la superficie lateral de un disco tronzador. Los discos tronzadores están diseñados para arrancar material con el borde.
4. Fije la pieza de trabajo que tiene previsto procesar. Nunca sujete una pieza de trabajo pequeña con una mano y la amoladora recta con la otra mientras trabaja. Sujete la amoladora recta siempre con ambas manos por las empuñaduras previstas.
5. Acerque la amoladora recta a la pieza de trabajo. Trabaje ejerciendo una presión moderada y evite meter el útil de inserción en el material.



### 6.3 Desconexión

- ▶ Presione la parte posterior del interruptor de conexión y desconexión.
  - ▶ El interruptor de conexión y desconexión pasa a la posición de desconexión y el motor se detiene.

## 7 Cuidado y mantenimiento

### ADVERTENCIA

#### Riesgo de lesiones con la batería colocada !

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

#### 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 el producto 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.



Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y material de consumo originales. Puede encontrar piezas de repuesto, consumibles y accesorios para su producto que nosotros mismos comercializamos en **Hilti Store** o en: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

### 7.1 Cambio de tuerca de apriete

#### ATENCIÓN

**Riesgo de daños** en la pinza de sujeción vacía por apretar la tuerca de apriete.

- ▶ Nunca apriete la tuerca de apriete sin haber colocado un útil de inserción.
1. Sujete el husillo con la llave pequeña y abra la tuerca de apriete con la llave grande.
  2. Dado el caso, retire el útil de inserción de la pinza de sujeción.
  3. Desenrosque la tuerca de apriete con pinza de sujeción completamente de la amoladora recta.
  4. Coloque la tuerca de apriete con pinza de sujeción en el husillo y enrosque la tuerca de apriete en el husillo sin apretar. No apriete la tuerca de apriete.

## 8 Transporte y almacenamiento de las herramientas alimentadas por batería

### Transporte

#### PRECAUCIÓN

#### Riesgo involuntario en el transporte !

- ▶ Transporte sus productos siempre sin batería.
- ▶ Retire las baterías.
- ▶ No transporte nunca las baterías sin embalaje.
- ▶ Tras un transporte prolongado, controlar si la herramienta, los útiles de inserción y la batería presentan daños.



## Almacenamiento

### PRECAUCIÓN

#### Daños imprevistos debido a una batería defectuosa o agotada !

- ▶ Guarde su productos siempre sin batería.
- ▶ A ser posible, guardar la herramienta, los útiles de inserción y la batería en un lugar fresco y seco.
- ▶ No guarde nunca las baterías en un lugar expuesto al sol, sobre un radiador o detrás de una luna de cristal.
- ▶ Mantenga la herramienta, los útiles de inserción y las baterías fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- ▶ Tras un almacenamiento prolongado, controlar si la herramienta, los útiles de inserción y la batería presentan daños.


## 9 Ayuda en caso de averías

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

Anomalía	Posible causa	Solución
La batería se descarga con más rapidez de lo usual.	Temperatura ambiente demasiado baja.	▶ Deje que la batería alcance poco a poco la temperatura ambiente.
La batería no se enclava con un «clic» audible.	Suciedad en las lengüetas de la batería.	▶ Limpie las lengüetas y vuelva a colocar la batería.
1 LED parpadea. La herramienta no funciona.	La batería está descargada.	▶ Cambie la batería y recargue la batería vacía.
	La batería está demasiado fría o demasiado caliente.	▶ Deje que la batería se caliente o se enfríe poco a poco hasta alcanzar la temperatura ambiente.
Los 4 LED parpadean. La herramienta no funciona.	La herramienta está sobrecargada.	▶ Desconecte la herramienta y vuélvala a conectar. A continuación, mantenga la herramienta durante aprox. 30 s en marcha en vacío.
Calentamiento considerable de la herramienta o la batería.	Error en el sistema eléctrico.	▶ Desconecte la herramienta de inmediato, extraiga la batería, compruébela, deje que se enfríe y póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
La herramienta no alcanza su máxima potencia.	Se ha empleado una batería con muy poca capacidad.	▶ Utilice una batería con suficiente capacidad.
Sin función de frenado del motor.	La batería está descargada.	▶ Cambie la batería y recargue la batería vacía.
	La herramienta se ha sobrecargado brevemente.	▶ Desconecte la herramienta y vuélvala a conectar.
La herramienta vibra mucho.	El útil de inserción no es compatible con la herramienta.	▶ Utilice solo útiles de inserción que cumplan con las indicaciones de los datos técnicos.
	El útil de inserción está dañado, desequilibrado o no es concéntrico.	▶ Utilice solo útiles de inserción en perfecto estado.
	La herramienta está defectuosa	▶ Si puede descartarse el útil de inserción como causa, póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .



## 10 Reciclaje

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.

### Eliminación de las baterías

Los gases y líquidos originados por una eliminación indebida de las baterías pueden ser perjudiciales para la salud.

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



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

## 11 Garantía del fabricante

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

# Manual de instruções original

## 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. São utilizadas as seguintes palavras de aviso:

#### **PERIGO**

##### **PERIGO !**

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

#### **AVISO**

##### **AVISO !**

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

#### **CUIDADO**

##### **CUIDADO !**

- ▶ Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos 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
	Manuseamento com materiais recicláveis
	Não deitar as ferramentas eléctricas e baterias no lixo doméstico

### 1.2.3 Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

	Estes números referem-se à respectiva imagem no início deste Manual
3	A numeração reproduz uma sequência dos passos de trabalho na imagem e pode divergir dos passos de trabalho no texto
	Na figura <b>Vista geral</b> são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção <b>Vista geral do produto</b>
	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, podem usar-se os seguintes símbolos:

	A ferramenta suporta a tecnologia NFC que é compatível com plataformas iOS e Android.
	Série utilizada da bateria de iões de lítio <b>HilTi</b> . Tenha em atenção as indicações no capítulo <b>Utilização conforme a finalidade projectada</b> .
Li-Ion	Bateria de iões de lítio
	Nunca utilize a bateria como ferramenta de percussão.
	Não deixe cair a bateria. Não utilize baterias que tenham recebido uma pancada ou que estejam, de outra forma, danificadas.
— — —	Corrente contínua
	Usar óculos de protecção!
n	Velocidade nominal
/min	Rotações por minuto
RPM	Rotações por minuto
∅	Diâmetro

## 1.4 Dados informativos sobre o produto

Os produtos destinam-se ao utilizador profissional e só podem ser operados, mantidos e reparados por pessoal autorizado, devidamente qualificado. Estas pessoas deverão estar informadas em particular sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

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**

Rectificadora direita a bateria	GDG 6-A22
Geração	01
N.º de série	

**1.5 Declaração de conformidade**

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto aqui descrito está em conformidade com as directivas e normas em vigor. Na parte final desta documentação encontra uma reprodução do organismo de certificação.

As documentações técnicas estão aqui guardadas:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

**2 Segurança****2.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas**

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

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

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

**Segurança no posto de trabalho**

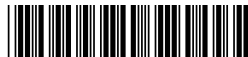
- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar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

**Segurança eléctrica**

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

**Segurança física**

- ▶ **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos não efectue nenhum trabalho com ferramentas eléctricas.** Um momento de distracção ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.



- ▶ **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.
- ▶ **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- ▶ **Se poderem ser montados sistemas de remoção e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.
- ▶ **Não se acomode numa falsa sensação de segurança e não ignore os regulamentos de segurança para ferramentas eléctricas, mesmo se estiver familiarizado com a ferramenta eléctrica após numerosas utilizações.** Agir de forma descuidada pode causar ferimentos graves dentro duma fracção de segundo.

#### Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

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

#### Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

- ▶ **Apenas deverá carregar as baterias em carregadores recomendados pelo fabricante.** Num carregador adequado para um determinado tipo de baterias existe perigo de incêndio se for utilizado para outras baterias.
- ▶ **Nas ferramentas eléctricas utilize apenas as baterias previstas.** A utilização de outras baterias pode causar ferimentos e riscos de incêndio.
- ▶ **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a afastada de outros objectos de metal, como, por exemplo, cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.** Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
- ▶ **Utilizações inadequadas podem provocar derrame do líquido da bateria. Evite o contacto com este líquido. No caso de contacto accidental, enxágue imediatamente com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure auxílio médico.** O líquido que escorre da bateria pode provocar irritações ou queimaduras da pele.
- ▶ **Não utilize uma bateria danificada ou modificada.** Baterias danificadas ou modificadas podem ter um comportamento imprevisível e causar fogo, explosão ou risco de ferimentos.



- ▶ **Não exponha uma bateria ao fogo ou a temperaturas excessivas.** Fogo e temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) podem provocar uma explosão.
- ▶ **Cumpra todas as instruções sobre o carregamento e nunca carregue a bateria ou a ferramenta a bateria fora da faixa de temperaturas indicada no manual de instruções.** O carregamento errado ou fora da faixa de temperaturas permitida pode destruir a bateria e aumentar o risco de incêndio.

### Manutenção

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

## 2.2 Normas de segurança comuns para trabalhos de rectificar, lixar com papel abrasivo, trabalhos com escovas de arame, polir, fresar e separar por disco de corte:

- ▶ **Esta ferramenta eléctrica é para ser utilizada como rectificadora, lixadora de papel abrasivo, escova de arame, polidora, para fresar e como cortadora por abrasão. Observe todas as normas de segurança, instruções, ilustrações e dados que vêm com a ferramenta.** Caso não observe as instruções que se seguem, pode ocorrer choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
- ▶ **Não utilize acessórios que não sejam previstos e recomendados pelo fabricante especificamente para esta ferramenta eléctrica.** O facto de poder fixar o acessório na sua ferramenta eléctrica não garante uma utilização segura.
- ▶ **A velocidade permitida do acessório deve estar dimensionada para, no mínimo, a velocidade máxima que consta na ferramenta eléctrica.** Acessórios que rodam a uma velocidade superior à permitida podem fragmentar-se e ser projectados.
- ▶ **Diâmetro exterior e espessura do acessório devem corresponder às dimensões da sua ferramenta eléctrica.** Acessórios mal dimensionados não podem ser resguardados ou controlados o suficiente.
- ▶ **Discos de rebarbar, rolos abrasivos ou outros acessórios têm de ajustar-se exactamente ao veio ou à pinça de aperto da sua ferramenta eléctrica.** Acessórios que não se ajustam exactamente no encabadouro da ferramenta eléctrica rodam de forma irregular, vibram fortemente e podem levar à perda de controlo.
- ▶ **Discos, rolos abrasivos, ferramentas de corte ou outros acessórios montados num mandril têm de estar colocados correctamente na pinça ou na bucha de aperto. O "excedente" ou a parte do mandril que fica de fora, entre o corpo abrasivo e a pinça ou a bucha de aperto, tem de ser mínimo(a).** Se o mandril não estiver suficientemente apertado ou se o corpo abrasivo estiver demasiado à frente, o acessório pode saltar-se e ser projectado a grande velocidade.
- ▶ **Não utilize acessórios danificados. Antes de cada utilização, examine os acessórios, tais como discos de rebarbar quanto a fragmentos e fissuras; rolos abrasivos quanto a fissuras, desgaste ou forte deterioração; escovas de arame quanto a arames soltos ou partidos. No caso de a ferramenta eléctrica ou o acessório cair, verifique se ficou danificado ou utilize um acessório intacto. Quando tiver examinado e montado o acessório, mantenha-se a si e pessoas que se encontrem nas proximidades, fora do plano do acessório em movimento e deixe trabalhar a ferramenta durante um minuto à velocidade máxima.** A maior parte dos acessórios danificados parte-se durante este período de teste.
- ▶ **Use equipamento de protecção individual. Use máscara de protecção integral, protecção ocular ou óculos de protecção consoante a aplicação. Se adequado, use máscara antipoeiras, protecção auricular, luvas de protecção ou um avental especial para se proteger contra partículas de material e abrasivas.** Os olhos devem ser protegidos contra objectos estranhos projectados que são produzidos durante as diversas aplicações. As máscaras antipoeiras ou respiratórias devem filtrar as poeiras que são produzidas durante a utilização. Se estiver exposto durante muito tempo a ruído intenso, poderá vir a sofrer de perda de audição.
- ▶ **Assegure-se de que outras pessoas se mantêm afastadas o suficiente da sua área de trabalho. Qualquer pessoa que entre na área de trabalho tem de usar equipamento de protecção individual.** Fragmentos da peça a trabalhar ou dos acessórios partidos podem ser projectados e provocar ferimentos mesmo para além da área de trabalho directa.
- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica apenas pelas áreas isoladas dos punhos quando executar trabalhos onde o acessório pode 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.
- ▶ **Ao iniciar o trabalho deve segurar sempre bem na ferramenta eléctrica.** Se acelerar para a velocidade máxima, o momento de reacção do motor pode provocar uma torção da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Se possível, utilize grampos de aperto, para fixar a peça a trabalhar. Nunca utilize a ferramenta eléctrica, tendo uma peça a trabalhar pequena numa mão e na outra a ferramenta eléctrica. Se**



fixar as peças a trabalhar pequenas, terá ambas as mãos livres para controlar a ferramenta eléctrica. Ao cortar peças a trabalhar redondas, como buchas de madeira, material de barras ou tubos, estas têm tendência a deslocar-se, podendo provocar o encravamento do acessório e a projecção contra si.

- ▶ **Nunca pouse a ferramenta eléctrica enquanto o acessório não estiver completamente parado.** O acessório em rotação pode entrar em contacto com a superfície de apoio, levando a uma perda do controlo da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Depois da substituição dos acessórios ou de ajustes na ferramenta, aperte bem a porca da pinça de aperto, a bucha de aperto ou outros elementos de fixação.** Elementos de fixação soltos podem desajustar-se inesperadamente e provocar a perda de controlo; componentes rotativos soltos são projectados com força para fora da ferramenta.
- ▶ **Não deixe a ferramenta eléctrica a funcionar enquanto a transporta.** A sua roupa pode ser agarrada devido a contacto accidental com o acessório em rotação e este perfurar o corpo.
- ▶ **Limpe regularmente as saídas de ar da sua ferramenta eléctrica.** A ventoinha do motor aspira poeiras para dentro da carcaça, podendo originar perigos eléctricos devido a uma forte acumulação de pós metálicos.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica na proximidade de materiais inflamáveis.** Físcas podem inflamar tais materiais.
- ▶ **Não utilize quaisquer acessórios que exijam líquidos de refrigeração.** A utilização de água ou outros líquidos de refrigeração pode resultar num choque eléctrico.

#### Normas de segurança em caso de contragolpe

Contragolpe é a reacção repentina em consequência de um acessório em movimento, como disco de rebarbar, prato de rebarbar, escova de arame etc., preso ou bloqueado. O encravamento ou bloqueio ocasiona uma paragem súbita do acessório em rotação. Isto faz com que uma ferramenta eléctrica descontrolada seja acelerada no ponto do bloqueio contra o sentido de rotação do acessório.

Se, por ex., um disco de rebarbar encravar ou bloquear numa peça a trabalhar, a aresta do disco de rebarbar que mergulha na peça a trabalhar pode ficar presa, partindo o disco de rebarbar ou provocando um contragolpe. O disco de rebarbar move-se então no sentido do operador ou afasta-se deste, conforme o sentido de rotação do disco no ponto do bloqueio. Isto também pode levar à quebra dos discos de rebarbar. Um contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou incorrecta da ferramenta eléctrica. Este pode ser evitado através de medidas de precaução adequadas, como descrito a seguir.

- ▶ **Agarre bem a ferramenta eléctrica e coloque o corpo e os braços numa posição em que poderá absorver as forças do contragolpe.** O operador consegue dominar as forças do contragolpe, caso sejam tomadas as medidas adequadas.
- ▶ **Trabalhe com particular precaução perto de cantos, arestas vivas, etc. Evite que os acessórios ressaltem da peça a trabalhar e encravem.** O acessório em movimento tem a tendência de se encravar em cantos, arestas vivas ou quando ressalta, o que provoca uma perda de controlo ou um contragolpe.
- ▶ **Não utilize uma lâmina de serra dentada.** Acessórios deste tipo provocam frequentemente um contragolpe ou a perda de controlo da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Introduza sempre o acessório no material, na mesma direcção em que a aresta de corte deixa o material (corresponde à mesma direcção, na qual são produzidas as aparas).** Se introduzir a ferramenta eléctrica na direcção incorrecta, provoca a saída da aresta de corte do acessório da peça a trabalhar, sendo a ferramenta eléctrica puxada nesta direcção de avanço.
- ▶ **Fixe sempre a peça a trabalhar, se utilizar limas rotativas, discos de corte, ferramentas de fresar de alta velocidade ou de metal duro.** Ao mais pequeno deslocamento na ranhura, estes acessórios encravam e podem provocar um contragolpe. Se um disco de corte encravar, normalmente parte. Se as limas rotativas, as ferramentas de fresar de alta velocidade ou de metal duro encravarem, o acessório pode saltar da ranhura e provocar a perda de controlo da ferramenta eléctrica.

#### Normas de segurança especiais para trabalhos de rebarbar e de corte por abrasão:

- ▶ **Utilize exclusivamente os corpos abrasivos autorizados para a sua ferramenta eléctrica e apenas para possibilidades de aplicação aconselhadas. Exemplo: Nunca rebarbe com a superfície lateral de um disco de corte.** Discos de corte destinam-se ao desbaste de material com a aresta do disco. Uma força lateral sobre estes corpos abrasivos pode parti-los.
- ▶ **Para pontas abrasivas cónicas e rectas com rosca utilize apenas mandris intactos de tamanho e comprimento correctos, sem corte posterior no ressalto.** Mandris adequados evitam a possibilidade de quebra.
- ▶ **Evite um bloqueio do disco de corte ou uma força de encosto demasiado elevada. Não execute cortes demasiado profundos.** Uma sobrecarga do disco de corte aumenta o respectivo esforço e a predisposição para emperrar ou bloquear, possibilitando, assim, um contragolpe ou uma quebra do corpo abrasivo.



- ▶ **Evite colocar a sua mão na área à frente ou atrás do disco de corte em rotação.** Se deslocar o disco de corte na peça a trabalhar, afastando-o da sua mão, é possível que, no caso de um contragolpe, a ferramenta eléctrica com o disco em rotação seja arremessada directamente para si.
- ▶ **Caso o disco de corte encrave ou o trabalho seja interrompido, desligue a ferramenta e segure-a quieta, até o disco estar imobilizado. Nunca tente puxar o disco ainda em rotação para fora do corte, pois isso pode causar um contragolpe.** Determine e corrija a causa de o disco encravar.
- ▶ **Não volte a ligar a ferramenta eléctrica enquanto esta se encontrar encravada na peça. Deixe que o disco de corte atinja primeiro a sua velocidade máxima, antes de prosseguir, com precaução, o corte.** Caso contrário, o disco pode prender, saltar da peça ou provocar um contragolpe.
- ▶ **Apoie placas ou peças grandes, de modo a diminuir o risco de um contragolpe devido a um disco de corte encravado.** Peças a trabalhar grandes podem flectir sob o seu próprio peso. A peça a trabalhar tem de ser apoiada, em ambos os lados do disco, tanto na proximidade do corte de separação como da aresta.
- ▶ **Tenha especial cuidado ao efectuar cortes em profundidade em paredes existentes ou noutras áreas de pouca visibilidade.** Ao mergulhar na peça, o disco de corte pode provocar um contragolpe durante o corte em tubagens de gás ou água, cabos eléctricos ou outros objectos.

#### **Normas de segurança adicionais para trabalhos com escovas de arame:**

- ▶ **Tenha em conta que a escova de arame também perde pedaços de arame durante a utilização normal. Não sobrecarregue os arames exercendo pressão de encosto excessiva.** Pedaços de arame projectados podem atravessar facilmente roupa de pouca espessura e/ou a pele.
- ▶ **Antes da utilização, deixe as escovas rodar no mínimo um minuto à velocidade de trabalho. Verifique, se durante este tempo, não se encontra nenhuma outra pessoa à frente ou na mesma linha da escova.** É possível que sejam projectados pedaços de arame soltos durante a fase inicial.
- ▶ **Oriente a escova de arame em rotação no sentido oposto ao seu corpo.** Ao trabalhar com estas escovas, podem ser projectadas pequenas partículas e pedaços mínimos de arame a grande velocidade e perfurar a pele.

### **2.3 Utilização e manutenção de baterias**

- ▶ Observe as regras específicas sobre transporte, armazenagem e utilização de baterias de iões de lítio.
- ▶ Mantenha as baterias afastadas de temperaturas elevadas, radiação solar directa e fogo.
- ▶ As baterias não podem ser desmanteladas, esmagadas, aquecidas acima dos 80 °C ou incineradas.
- ▶ Não utilize ou carregue quaisquer baterias que tenham sofrido golpes, tenham caído de altura superior a um metro ou tenham sido danificadas de outra forma. Neste caso, contacte sempre o seu **Centro de Assistência Técnica Hilti**.
- ▶ Se a bateria estiver demasiado quente ao toque, poderá estar com defeito. Coloque o produto num local que não constitua risco de incêndio, suficientemente afastado de materiais combustíveis, onde possa ser vigiado e deixe-o arrefecer. Neste caso, contacte sempre o seu **Centro de Assistência Técnica Hilti**.

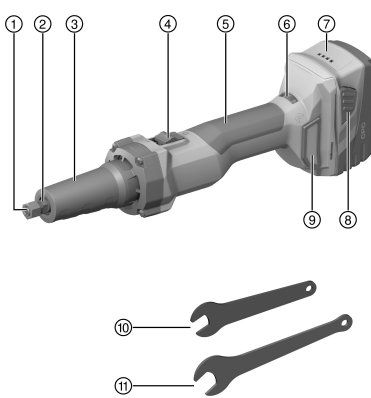
### **2.4 Normas de segurança adicionais**

- ▶ Segure o produto durante a utilização de tal forma que o pó do lixamento, o voo de faíscas e eventuais fragmentos do acessório ou da peça a trabalhar não atinjam o seu corpo.
- ▶ Utilize apenas chaves bem ajustadas e sem danos para substituir o acessório.
- ▶ Os acessórios devem rodar de forma completamente concêntrica. Não utilize acessórios não circulares.
- ▶ Não remova aparas ou lascas enquanto o produto trabalha. Desligue o produto.
- ▶ Ligue a ferramenta apenas quando estiver no local de trabalho.
- ▶ Para a substituição de acessórios, use luvas de protecção, uma vez que o acessório e o encabadoiro da ferramenta aquecem durante a utilização.
- ▶ Faça pausas para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nas mãos. Ao trabalhar durante períodos mais prolongados, as vibrações podem causar perturbações nos vasos sanguíneos ou no sistema nervoso nos dedos, mãos ou pulsos.
- ▶ Garanta uma boa ventilação do local de trabalho e, se necessário, use uma máscara de protecção respiratória, adequada para o respectivo pó.
- ▶ Limpe a haste do acessório antes de o montar. Certifique-se de que a haste do acessório está sempre encaixada pelo menos 20 mm dentro da pinça de aperto. Depois de montar o acessório, aperte sempre bem a porca de aperto. Acessórios insuficientemente fixados podem soltar-se durante o funcionamento e ser projectados para fora da ferramenta.
- ▶ Utilize apenas acessórios que correspondem às especificações nas Características técnicas.



### 3 Descrição

#### 3.1 Vista geral do produto



- ① Porca de aperto com pinça de aperto
- ② Veio
- ③ Pescoço/punho dianteiro
- ④ Interruptor on/off com bloqueio
- ⑤ Punho
- ⑥ Roda de ajuste para a velocidade de rotação
- ⑦ Bateria
- ⑧ Botão de destravamento da bateria
- ⑨ Filtro de pó
- ⑩ Chave pequena, 12 mm
- ⑪ Chave grande, 17 mm

#### 3.2 Utilização conforme a finalidade projectada

O produto descrito é uma rectificadora direita. Foi concebida para o tratamento de metal. Foi concebida para rectificar e cortar por abrasão, para trabalhar com escovas de arame, para polir e para fresar.

Utilize apenas acessórios com um diâmetro da haste que corresponda ao da pinça de aperto montada. Tenha em conta as especificações nas Características técnicas.

O produto só é adequado para a utilização a seco sem água.

- Para este produto, utilize apenas as baterias de iões de lítio **Hilti** da série B 22.
- Utilize apenas carregadores aprovados pela **Hilti** para estas baterias. Pode encontrar mais informações na sua **Hilti Store** ou em: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### 3.3 Incluído no fornecimento

Rectificadora direita, 2 chaves, manual de instruções

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### 3.4 Indicador do estado de carga 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 LED acendem.	Estado de carga: 75% a 100%
3 LED acendem.	Estado de carga: 50% a 75%
2 LED acendem.	Estado de carga: 25% a 50%
1 LED acende.	Estado de carga: 10% a 25%
Pisca 1 LED.	Estado de carga: < 10%

Não é possível a consulta do estado de carga durante e imediatamente a seguir aos trabalhos. Se os LED do indicador do estado de carga da bateria estiverem a piscar, leia as indicações no capítulo Ajuda em caso de avarias.



## 4 Características técnicas

Peso incluindo bateria B22/8.0		2,6 kg (5,7 lb)
Velocidade nominal		10 000 rpm ... 25 000 rpm (166,7 Hz ... 416,7 Hz)
Velocidade de rotação mínima necessária do acessório		≥ 25 000 rpm (≥ 416,7 Hz)
Diâmetro de trabalho do acessório		≤ 55 mm (≤ 2,2 in)
Diâmetro da haste do acessório	Pinça de aperto 6 mm	6 mm
	Pinça de aperto 1/4 polegada	1/4 in
Abertura da chave para o veio		12 mm
Abertura da chave para a porca de aperto		17 mm
Temperatura de armazenagem		-20 °C ... 70 °C (-4 °F ... 158 °F)
Temperatura ambiente durante o funcionamento		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)

### 4.1 Bateria

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

## 5 Preparação do local de trabalho

### CUIDADO

#### Risco de ferimentos devido a arranque involuntário!

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

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

### 5.1 Carregar a bateria

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

### 5.2 Colocar a bateria

### CUIDADO

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

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





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

### 5.3 Retirar a bateria

1. Pressione os botões de destravamento da bateria.
2. Puxe a bateria para fora da ferramenta.

### 5.4 Substituir o acessório

#### ATENÇÃO

**Perigo de danos** da pinça de aperto vazia por aperto da porca de aperto.

- ▶ Nunca aperte a porca de aperto sem que esteja inserido um acessório.

#### CUIDADO

**Risco de ferimentos e danos** devido a acessório não circular a trabalhar ou com danos.

- ▶ Não utilize acessórios danificados. Antes de iniciar o trabalho, verifique se a rectificadora direita trabalha sem vibrações excessivas.

1. Segure a pinça de aperto com a chave pequena e desaperte a porca de aperto com a chave grande.
2. Retire o acessório para fora da pinça de aperto.
3. Enfie a haste do acessório o máximo possível na pinça de aperto.
4. A dimensão interna da haste  $L_0$  não pode exceder 10 mm. A haste do acessório deve ser encaixada pelo menos 20 mm dentro da pinça de aperto.
5. Segure a pinça de aperto com a chave pequena e aperte a porca de aperto com a chave grande.
6. Verifique se o acessório está bem apertado.

## 6 Utilização

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

### 6.1 Ligar

1. Pressione a parte de trás do interruptor on/off.
2. Empurre o interruptor on/off para a frente.
  - ▶ O motor funciona.
3. Bloqueie o interruptor on/off.

### 6.2 Trabalhar

1. Ligue o produto. → Página 45
2. Ajuste através da roda de ajuste da velocidade de rotação uma velocidade adequada ao acessório e à finalidade de aplicação planeada.
3. Trabalhe sempre apenas com a superfície de trabalho prevista do acessório. Exemplo: Nunca rebarbe com a superfície lateral de um disco de corte. Discos de corte destinam-se ao desbaste de material com a aresta do disco.
4. Fixe a peça a ser trabalhada. Nunca utilize a rectificadora direita, tendo uma peça a trabalhar pequena numa mão e na outra a rectificadora direita. Segure a rectificadora direita sempre com as duas mãos nos punhos previstos.
5. Aproxime a rectificadora direita à peça a trabalhar. Trabalhe com pressão moderada e não pressione o acessório para dentro do material.

### 6.3 Desligar

- ▶ Pressione a parte de trás do interruptor on/off.
  - ▶ O interruptor on/off salta para a posição off e o motor pára.



## 7 Conservação e manutenção

### AVISO

#### Risco de lesão com a bateria encaixada !

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

#### Conservação do aparelho

- Remover sujidade aderente 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 o produto. 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.



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 **Hilti Store** ou em: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

### 7.1 Substituir a porca de aperto

#### ATENÇÃO

**Perigo de danos** da pinça de aperto vazia por aperto da porca de aperto.

- ▶ Nunca aperte a porca de aperto sem que esteja inserido um acessório.

1. Segure o veio com a chave pequena e desaperte a porca de aperto com a chave grande.
2. Retire eventualmente o acessório para fora da pinça de aperto.
3. Desenrosque a porca de aperto com pinça de aperto completamente para fora da rectificadora direita.
4. Monte a porca de aperto nova com pinça de aperto no veio e enrosque ligeiramente a porca de aperto no veio. Não aperte a porca de aperto.

## 8 Transporte e armazenamento de ferramentas de baterias recarregáveis

### Transporte

#### CUIDADO

#### Arranque inadvertido durante o transporte !

- ▶ Transporte os seus produtos sempre sem as baterias colocadas!
- ▶ Retirar as baterias.
- ▶ Nunca transportar as baterias em embalagem solta.
- ▶ Após transporte prolongado, verificar a ferramenta, os acessórios e as baterias quanto a danos, antes da utilização.

### Armazenamento

#### CUIDADO

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

- ▶ Armazene os seus produtos sempre sem as baterias colocadas!
- ▶ Armazenar a ferramenta, os acessórios 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.
- ▶ Guardar a ferramenta, os acessórios e as baterias fora do alcance das crianças e das pessoas não autorizadas.
- ▶ Após armazenamento prolongado, verificar a ferramenta, os acessórios e as baterias quanto a danos, antes da utilização.

## 9 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**.

Avaria	Causa possível	Solução
A bateria descarrega-se mais depressa do que habitualmente.	Temperatura ambiente muito baixa.	▶ Deixe a bateria aquecer lentamente até à temperatura ambiente.
A bateria não encaixa com clique audível.	Patilhas de fixação na bateria estão sujas.	▶ Limpe as patilhas de fixação e volte a encaixar a bateria.
Pisca 1 LED. A ferramenta não funciona.	A bateria está descarregada.	▶ Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada.
	Bateria está demasiado fria ou demasiado quente.	▶ Deixe a bateria aquecer ou arrefecer lentamente até à temperatura ambiente.
Todos os 4 LED piscam. A ferramenta não funciona.	A ferramenta está sobrecarregada.	▶ Desligue e volte a ligar a ferramenta. Em seguida, deixe trabalhar a ferramenta durante aprox. 30 segundos em vazio.
Ferramenta ou bateria aquece demasiado.	Avaria eléctrica	▶ Desligue a ferramenta imediatamente, retire a bateria, observe a mesma, deixe-a arrefecer e contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .
Fraca performance da ferramenta.	Está introduzida bateria com capacidade insuficiente.	▶ Utilize uma bateria com capacidade suficiente.
Sem função de travagem do motor.	A bateria está descarregada.	▶ Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada.
	A ferramenta está temporariamente sobrecarregada.	▶ Desligue e volte a ligar a ferramenta.
A ferramenta vibra muito fortemente.	Acessório não é compatível com a ferramenta.	▶ Utilize apenas acessórios que correspondem às especificações nas Características técnicas.
	Acessório está danificado, não circular ou tem desequilíbrio.	▶ Utilize apenas acessórios em perfeitas condições.
	Ferramenta avariada	▶ Se o acessório puder ser excluído como causa, dirija-se ao Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .

## 10 Reciclagem

 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.

### Remover baterias

Uma reciclagem incorrecta de baterias pode representar perigo para a saúde devido à fuga de gases ou líquidos.

- ▶ Não envie quaisquer baterias danificadas!



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



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

## **11 Garantia do fabricante**

---

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



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









Hilti Corporation  
LI-9494 Schaan  
Tel.:+423 234 21 11  
Fax:+423 234 29 65  
[www.hilti.group](http://www.hilti.group)



2276759