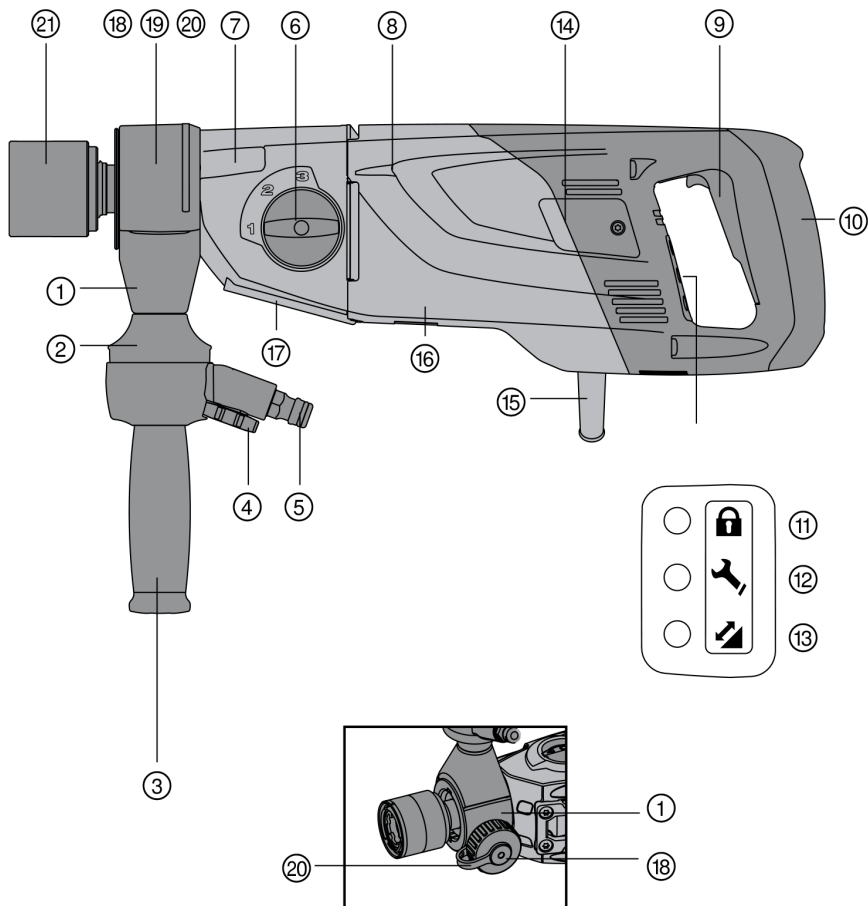
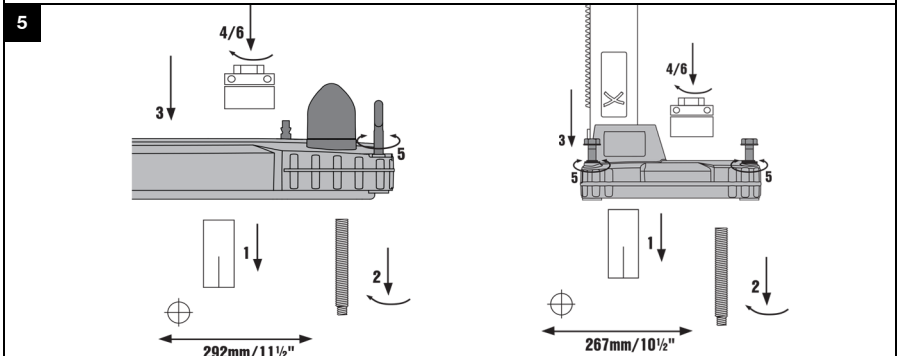
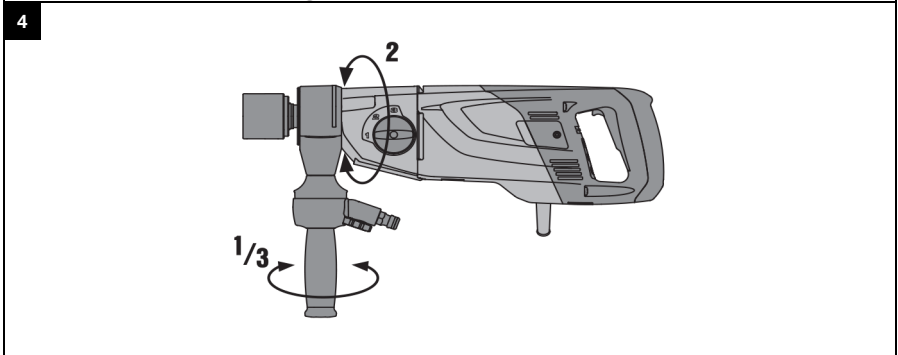
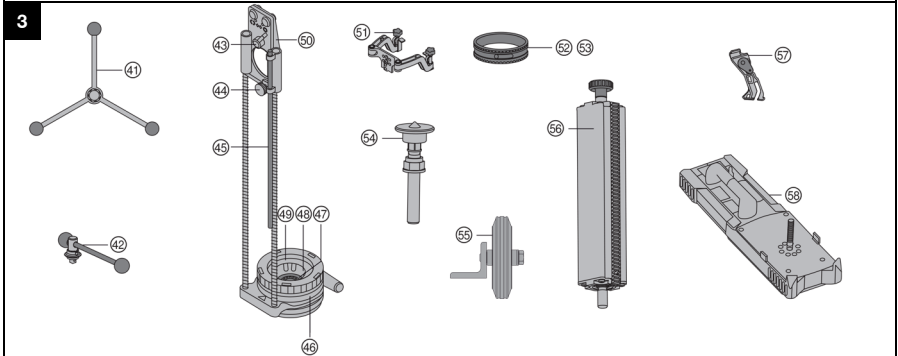
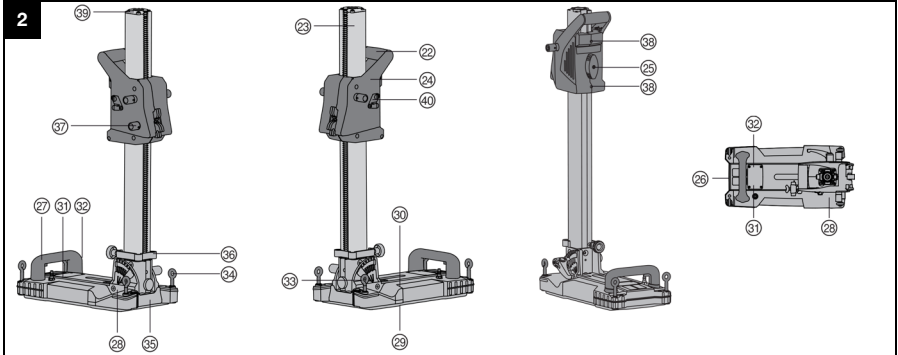




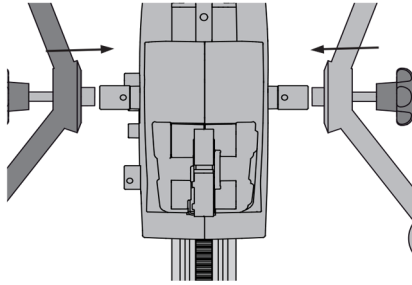
DD 150-U

English	1
Français	23
Español	46
Português	69

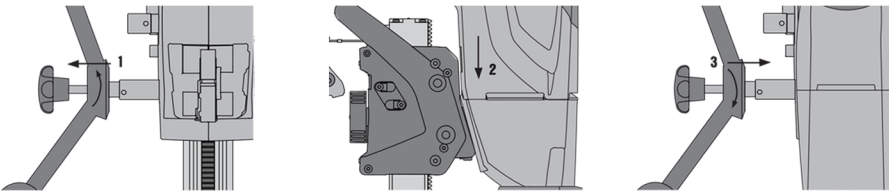




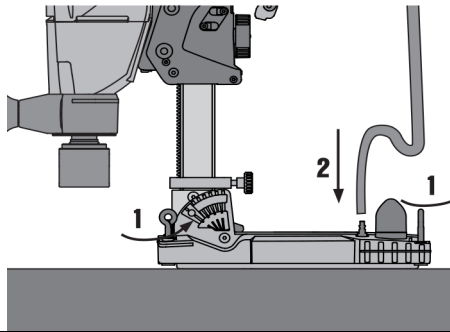
6



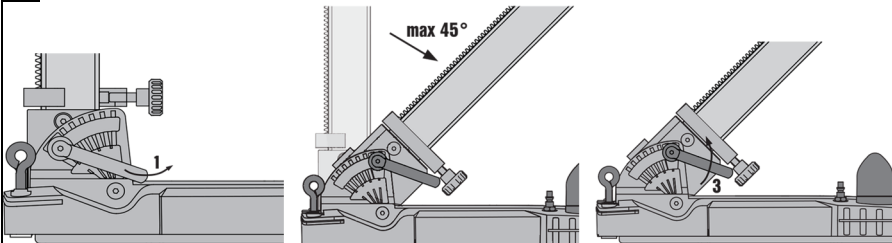
7



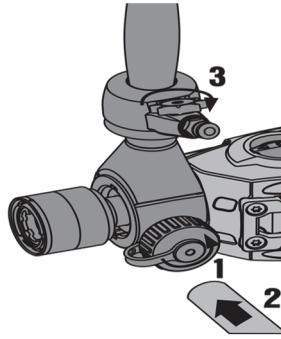
8



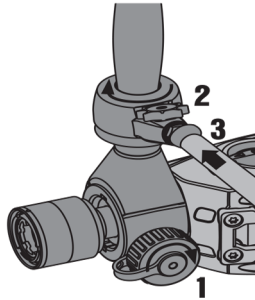
9



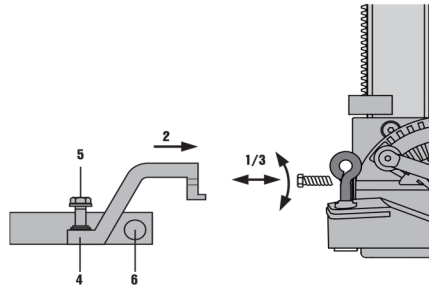
10



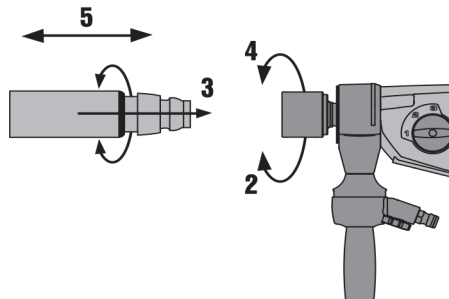
11



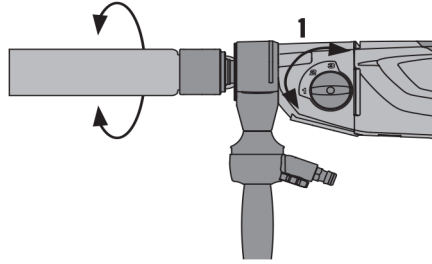
12



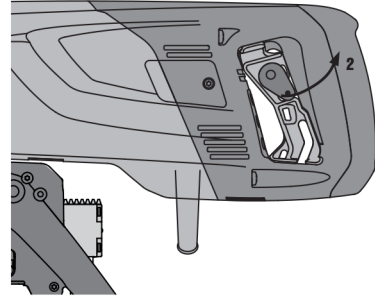
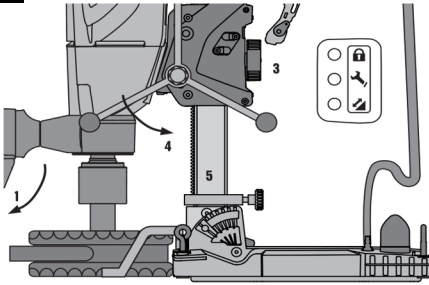
13



14



15



DD 150-U

en	Original operating instructions	1
fr	Mode d'emploi original	23
es	Manual de instrucciones original	46
pt	Manual de instruções original	69

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 !

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



WARNING !

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



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
3	The numbering reflects the sequence of operations shown in the illustrations and may deviate from the steps described in the text
	Item reference numbers are used in the overview illustrations and refer to the numbers used in the product overview section
	This symbol is intended to draw special attention to certain points when handling the product.

1.3 Symbols on the product

1.3.1 "Must do" symbols

The following "must do" symbols are used on the product:



434950

	Wear eye protection
	Wear a hard hat
	Wear ear protection
	Wear protective gloves
	Wear protective footwear
	Wear light respiratory protection
	Read the operating instructions before use

1.3.2 Status indicator

The following symbols are used on the product:

	Theft protection indicator
	Drilling performance indicator
	Service indicator

1.3.3 Product-dependent symbols

The following symbols can be used on the product:

	Do not transport by crane
	Equipped with theft protection system
A	Amps
V	Volts
	Alternating current
W	Watts
Hz	Hertz
n_0	Rated speed under no load
\varnothing	Diameter
mm	Millimeters
/min	Revolutions per minute
	Wireless data transfer



1.4 Information notices

On the drill stand, base plate and diamond core drilling machine

	<p>On the drill stand and the vacuum base plate</p> <p>Top: An additional means of securing the drill stand must be employed when the machine is used for horizontal drilling with the vacuum securing method.</p> <p>Bottom: Use of the vacuum securing method for overhead drilling with the drill stand is not permissible.</p>
	<p>On the diamond core drilling machine</p> <p>Use of the water collection system in combination with a wet-type industrial vacuum extractor is mandatory for upward wet drilling.</p>

1.5 Product information

HILTI 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

Diamond core drilling machine	DD 150-U
Generation:	02
Serial no.:	

1.6 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.



434950

English

3

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, clothing and gloves 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.



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.

2.2 Diamond drill safety warnings

- ▶ **When performing drilling that requires the use of water, route the water away from the operator's work area or use a liquid collection device.** Such precautionary measures keep the operator's work area dry and reduce the risk of electrical shock.
- ▶ **Operate power tool by insulated grasping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Wear hearing protection when diamond drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ▶ **When the bit is jammed, stop applying downward pressure and turn off the tool.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of the bit jamming.
- ▶ **When restarting a diamond drill in the workpiece check that the bit rotates freely before starting.** If the bit is jammed, it may not start, may overload the tool, or may cause the diamond drill to release from the workpiece.
- ▶ **When securing the drill stand with anchors and fasteners to the workpiece, ensure that the anchoring used is capable of holding and restraining the machine during use.** If the workpiece is weak or porous, the anchor may pull out causing the drill stand to release from the workpiece.
- ▶ **When drilling through walls or ceilings, ensure to protect persons and the work area on the other side.** The bit may extend through the hole or the core may fall out on the other side.
- ▶ **Do not use this tool for overhead drilling with water supply.** Water entering the power tool will increase the risk of electric shock.

2.3 Additional safety instructions

Personal safety

- ▶ **Do not tamper with or attempt to make alterations to the tool.**
- ▶ **Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.**
- ▶ **Make sure that the side handle is fitted correctly and tightened securely. Always hold the tool firmly with both hands on the grips provided.**
- ▶ **Assemble the mount correctly before installing the power tool.** Correct assembly is important in order to avoid the risk of collapse.
- ▶ **Before starting to use the power tool, secure it firmly in the mount.** Slippage of the power tool in the mount can lead to loss of control.
- ▶ **Set up the mount on a firm, smooth and horizontal surface.** It will not be possible to guide the power tool smoothly and safely if the mount can slip or wobble.
- ▶ **Avoid touching rotating parts.** Rough surfaces may reduce holding power. Coatings or composite materials may pull away from the surface while you are working.
- ▶ **Do not overload the device and do not use it as a substitute for a ladder or platform.** Overloading the device or standing on it may shift its center of gravity to a higher position, causing it to tip over.
- ▶ **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**
- ▶ **The machine is not intended for use by debilitated persons who have received no special training. Keep the machine out of reach of children.**
- ▶ **Avoid touching rotating parts. Switch the machine on only after it is in position at the workpiece.** Touching rotating parts, especially rotating accessory tools, may lead to injury.
- ▶ **When working, always guide the supply cord, the extension cable, the suction hose and the water hose to the rear and away from the machine.** This reduces the risk of tripping over cables or hoses while work is in progress.
- ▶ **Avoid skin contact with drilling slurry.**
- ▶ **Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases among operators or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Use a dust removal system that is as effective as possible. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum extractor of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust and which is designed for use with this tool. Ensure that the workplace is well ventilated. The**



use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Observe national regulations applicable to the materials you intend to work with.

Careful handling and use of electric tools and machines

- ▶ **Secure the workpiece. Use clamps or a vice to secure the workpiece.** The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the power tool.
- ▶ **Ensure that the accessory tools used have a mounting system that is compatible with the drilling machine and that they are secured in the chuck correctly.**
- ▶ **Switch the power tool off and unplug the supply cord in the event of a power failure or interruption in the electric supply.** This will prevent accidental restarting when the electric power returns.

Electrical safety

- ▶ **Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present.** External metal parts of the machine may become live, for example, when an electric power line is damaged accidentally. This presents a serious risk of electric shock.
- ▶ **Never operate the machine without the accompanying PRCD (machines without PRCD: Never operate the machine without an isolating transformer). Test the PRCD each time before use.**
- ▶ **Check the machine's supply cord at regular intervals and have it replaced by a qualified specialist if found to be damaged. If the machine's supply cord is damaged it must be replaced with a specially-prepared and approved supply cord available from Hilti Customer Service. Check extension cords at regular intervals and replace them if found to be damaged. Do not touch the supply cord or extension cord if it is damaged while working. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.** Damaged supply cords or extension cords present a risk of electric shock.

Workplace

- ▶ **When drilling through walls, secure (cordon off) the area behind the wall, as material or the core may fall out on the other side of the wall. When drilling through ceilings, secure (cordon off) the area below as drilled material or the core may drop out and fall down.**
- ▶ **Use of the water collection system in combination with a wet-type industrial vacuum extractor is mandatory for upward wet drilling.**
- ▶ **Use of the vacuum fastening method for upward drilling is prohibited.**
- ▶ **An additional means of securing the drill stand must be employed when the machine is secured with the vacuum securing method (accessory) for horizontal drilling.**
- ▶ **Do not use a hammer or other heavy object when making adjustments to the base plate.**
- ▶ **Ensure that the workplace is well ventilated.** Exposure to dust at a poorly ventilated workplace may result in damage to the health.
- ▶ **Approval must be obtained from the site engineer or architect prior to beginning drilling work.** Drilling work on buildings and other structures may influence the static equilibrium of the structure, especially when steel reinforcing bars or load-bearing components are cut through.
- ▶ **It is recommended that rubber gloves and non-skid shoes are worn when working outdoors.**

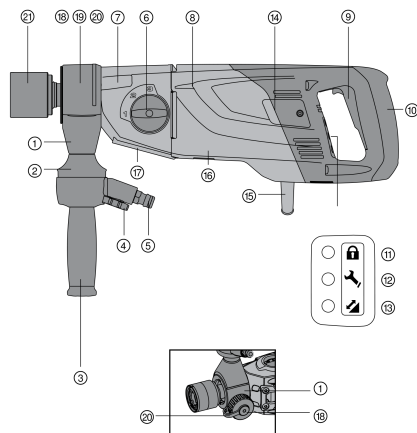
Personal safety

- ▶ The diamond core drilling machine and the diamond core bit are heavy. There is a risk of crushing parts of the body. **The user and persons in the vicinity must wear suitable protective goggles, a hard hat, ear defenders, protective gloves, protective footwear and light respiratory protection while the tool is in use.**



3 Description

3.1 Parts of the tool and operating controls



Diamond core drilling machine

- ① Water swivel / suction head
- ② Water flow rate indicator
- ③ Side handle
- ④ Water flow regulator
- ⑤ Water connection
- ⑥ Gear selector
- ⑦ Gearing section
- ⑧ Motor
- ⑨ On/Off switch
- ⑩ Grip
- ⑪ Theft protection indicator (optional)
- ⑫ Service indicator
- ⑬ Drilling performance indicator
- ⑭ Carbon brush cover
- ⑮ Supply cord with PRCD
- ⑯ Rating plate
- ⑰ Interface plate
- ⑱ Connector screws (water swivel / suction head)
- ⑲ Cover (water swivel / suction head)
- ⑳ Suction hose connector
- ㉑ Chuck

3.2 Drill stand

- ㉒ Grip
- ㉓ Column
- ㉔ Carriage
- ㉕ Carriage lock
- ㉖ Type identification plate
- ㉗ Vacuum relief valve
- ㉘ Vacuum hose connector
- ㉙ Vacuum seal
- ㉚ Base plate
- ㉛ Pressure gage
- ㉜ Leveling indicator
- ㉝ Adjusting lever
- ㉞ Leveling screws
- ㉟ Hole center indicator
- ㊱ Depth gage
- ㊲ Locking pin
- ㊳ Carriage play adjusting screw
- ㊴ End stop screw
- ㊵ Supply cord holder

3.3 Accessories

- ㊶ Star handle
- ㊷ Lever
- ㊸ Eccentric pin
- ㊹ Clamping screw
- ㊺ Depth gage
- ㊻ Water collector
- ㊼ Centering ring
- ㊽ Centering ring adapter
- ㊾ Seal
- ㊿ Machine mount
- ④① Holder
- ④② Water collector
- ④③ Seal
- ④④ Jack screw
- ④⑤ Wheel assembly

3.4 Intended use

The product described is an electrically powered diamond core drilling machine. It is designed to be used hand-held for the wet and dry drilling of through-holes and blind holes and, when mounted on the drill stand, for the wet drilling of through-holes and blind holes in (reinforced) mineral materials.



434950

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

- ▶ The tool may be operated only when connected to a power supply providing a voltage and frequency in compliance with the information given on its type plate.
- ▶ Observe the national health and safety requirements.
- ▶ To reduce the risk of injury, use only genuine **Hilti** tools and accessories.

3.5 Drilling performance indicator

The diamond core drilling machine has an LED drilling performance indicator.

Symbol	Status	Meaning
	Orange light	Contact pressure too low
	Green light	Contact pressure ideal
	Red light	Contact pressure too high

3.6 Service indicator

The diamond core drilling machine has an LED service indicator.

Symbol	Status	Meaning
	Red light Product running	The carbon brushes are badly worn. End of service interval – servicing is due. You can continue working for a number of hours after the indicator first shows, before automatic cut-out is activated. Bring the product to Hilti Service in good time.
	Red light Product not running	The carbon brushes must be replaced.
	Flashing red light	The diamond core drilling machine has overheard or is damaged. See Troubleshooting.

3.7 Items supplied

Diamond core drilling machine, operating instructions.

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

4 Technical data

4.1 Product properties

For details of the rated voltage, frequency, current and input power, refer to the country-specific type identification plate.

If the device is powered by a generator or transformer, the generator or transformer's power output must be at least twice the rated input power shown on the rating plate of the device. The operating voltage of the transformer or generator must always be within +5 % and -15 % of the rated voltage of the device.

		DD 150-U
Rated current input	120 V	19.5 A
	230 V	10.3 A
Rated power input		2,200 W
Weight of the diamond core drilling machine		8.2 kg



		DD 150-U
Weight of the drill stand with combination base plate and carriage		13.3 kg
Dimensions, diamond core drilling machine (L×W×H)		20.3 in x 5.1 in x 6.3 in (516 mm x 129 mm x 159 mm)
Dimensions, drill stand (L×W×H)		24.0 in x 9.8 in x 37.5 in (610 mm x 250 mm x 952 mm)
Permissible water supply pressure		≤ 6 bar
Rated speed under no load	1st gear	840 /min
	2nd gear	1,640 /min
	3rd gear	3,070 /min
Protection class		Protection class I (earthed)

4.2 Ideal distance of the mark from the hole center

Anchor base plate	10.6 in (270 mm)
Vacuum base plate	11.4 in (290 mm)
Combination base plate	11.4 in (290 mm)

4.3 Rated voltage



The product is available with various voltage ratings. Please refer to your product's type identification plate for details of its voltage and input power ratings.

Rated voltage	100 V	110 V GB	110 V TW	120 V	127 V	220 V	230 V	240 V
Rated current input	15 A	16 A	15 A	19.5 A	18.5 A	10 A	10.3 A	9.9 A
AC frequency	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

4.4 Using extension cords

Use only extension cords of a type approved for the application and with conductors of adequate gauge.

Recommended minimum conductor cross-sections and maximum power cord lengths:

Conductor cross-section → ↓ Mains (AC) voltage	1.5 mm ²	2.5 mm ²	3.5 mm ²	4.0 mm ²
100 V	Not recommended	Not recommended	25 m	Not recommended
110 V	Not recommended	15 m	Not recommended	30 m
127 V	Not recommended	20 m	Not recommended	35 m
220 V	35 m	65 m	Not recommended	105 m
230 V	40 m	70 m	Not recommended	110 m
240 V	40 m	70 m	Not recommended	110 m



4.5 Core bit diameter

i Use of the water collection system in combination with a wet-type industrial vacuum extractor is mandatory for upward wet drilling.

		1st gear	2nd gear	3rd gear
Ø core bits (stand-guided drilling, wet)	With water collection system	4.0 in ... 6.4 in (102 mm ... 162 mm)	1.1 in ... 3.4 in (28 mm ... 87 mm)	0.5 in ... 1.0 in (12 mm ... 25 mm)
	Without water collection system	4.0 in ... 6.4 in (102 mm ... 162 mm)	1.1 in ... 3.4 in (28 mm ... 87 mm)	0.5 in ... 1.0 in (12 mm ... 25 mm)
Ø core bits (hand-held drilling, wet)	Without water collection system	4.8 in ... 5.2 in (121 mm ... 131 mm)	1.6 in ... 4.4 in (41 mm ... 111 mm)	0.3 in ... 1.4 in (8 mm ... 36 mm)
Ø core bits (hand-held drilling, dry, HDMU)	With dust removal system	4.8 in ... 6.4 in (122 mm ... 162 mm)	2.6 in ... 4.4 in (67 mm ... 112 mm)	*/•
Ø core bits (hand-held drilling, dry, PCM)	With dust removal system	2.0 in ... 6.4 in (52 mm ... 162 mm)	*/•	*/•

4.6 Use of the machine with various items of equipment

Hand-held/ Mounted on the drill stand	Additional systems	Core bit diameter	Drilling direction
hand-held/dry	With dust removal system	1.5 in ... 6.4 in (37 mm ... 162 mm)	All directions
hand-held/wet	Without water collection system	0.3 in ... 5.2 in (8 mm ... 132 mm)	Not upwards
hand-held/wet	With water collection system	0.3 in ... 2.4 in (8 mm ... 62 mm)	All directions
on drill stand/wet	Without water collection system	0.5 in ... 6.4 in (12 mm ... 162 mm)	Not upwards
on drill stand/wet	With water collection system	0.5 in ... 6.4 in (12 mm ... 162 mm)	All directions

5 Preparations at the workplace

WARNING

Risk of injury! The drill stand can rotate or topple if not securely fastened.

- ▶ Before using the diamond core drilling machine, secure the drill stand to the work surface with anchors or with a vacuum base plate.
- ▶ Use only anchors suitable for the base material and comply with the anchor manufacturer's instructions.
- ▶ Use a vacuum base plate only when the work surface is suitable for securing the drill stand by the vacuum method.

5.1 Securing the drill stand with an anchor

WARNING

Risk of injury due to use of wrong anchors! The machine can break loose and cause damage.

- ▶ Use anchors suitable for the material on which you are working and observe the anchor manufacturer's instructions.



i Hilti metal expansion anchors M12 and M16 are usually suitable for use as anchors for diamond core drilling equipment in uncracked concrete. Under certain conditions, however, it may be necessary to use an alternative fastening method. Contact **Hilti** Technical Service if you have questions about secure fastening.

1. Set an anchor that is suitable for the base material. Select the distance to suit the base plate used.

Technical data	
Anchor base plate	10.6 in (270 mm)
Combination base plate	11.4 in (290 mm)

2. Screw the anchor spindle into the anchor.
3. Slip the base plate of the diamond core drilling machine over the spindle and align it.
4. Screw the clamping nut on to the spindle but do not tighten it.
5. Use the leveling screws to level the base plate. Make sure that the leveling screws are firmly seated against the surface.
6. Use a suitable open-end wrench to tighten the clamping nut on the clamping spindle.
7. Make sure that the diamond core drilling machine is secure.

5.2 Securing the drill stand by vacuum

WARNING

Risk of injury if pressure is not checked !

- Before and during drilling, check that the pressure gage pointer remains in the green zone.

i In order to use the drill stand with anchor base plate, establish a secure, flat-on-flat connection between vacuum base plate and anchor base plate. Screw the anchor base plate securely to the vacuum base plate. Make sure that the core bit selected for use will not damage the vacuum base plate.

If you are going to drill horizontally, use additional means of securing the diamond core drilling machine (e. g. chain secured to anchor).

i Before positioning the drill stand, check that you have sufficient space for assembly and operation.

1. Turn all the leveling screws until they project approx. 5 mm underneath the base plate.
2. Connect the vacuum connector on the vacuum base plate to the vacuum pump.
3. Locate the center point of the hole to be drilled. Draw a line from the center of the hole to be drilled in the direction in which the machine is to be positioned.
4. Make a mark on the line at the specified distance from the center of the hole to be drilled.

Technical data	
Combination base plate	11.4 in (290 mm)
Vacuum base plate	11.4 in (290 mm)

5. Switch on the vacuum pump and press and hold down the vacuum release valve.
6. Line up the mark on the base plate with the line.
7. When the diamond core drilling machine is correctly positioned, release the vacuum release valve and press the base plate against the work surface.
8. Use the leveling screws to level the base plate.
9. Make sure that the diamond core drilling machine is secure.

5.3 Securing the drill stand with jack screw

1. Secure the jack screw to the top end of the rail.



434950

2. Position the drill stand on the work surface.
3. Use the 4 leveling screws to level the base plate.
4. Use the jack screw to apply tension to the drill stand and tighten the locknut on the jack screw.
5. Make sure that the diamond core drilling machine is secure.

5.4 Fitting the hand wheel

The hand wheel can be fitted on either side of the drill stand.

- ▶ Fit the hand wheel on to the shaft.
- ▶ Secure the hand wheel.

5.5 Fitting the side handle

1. Turn the side handle to release or secure it, as applicable.
2. Check that the side handle is fitted correctly and tightened securely.

5.6 Adjusting the side handle

1. Slacken the side handle by turning it counter-clockwise.
2. Position the side handle.
3. Secure the side handle by turning it clockwise.
4. Check to ensure that the side handle is tightened securely.

5.7 Adjusting the depth gauge (when using the drill stand)

1. Adjust the depth gauge.
2. Secure the depth gauge by tightening the clamping screw.

5.8 Securing the diamond core drilling machine in the drill stand

1. Turn the hand wheel counter-clockwise and pull the locking pin out.
2. Engage the interface plate on to the hook on the drill stand.
3. Push the locking pin in and use the hand wheel to tighten it securely (turn clockwise).
4. Insert the switch locking device into the grip.



The switch locking device can be used to lock the on/off switch in the "on" position for sustained operation.

5. Close the water valve in the side handle.
6. Connect the water supply.

5.9 Detaching the diamond core drilling machine from the drill stand

1. Lock the carriage on the rail with the carriage lock.
2. Close the water valve in the side handle.
3. Disconnect the water supply.
4. Remove the switch locking device from the grip.
5. Use the hand wheel to release the locking pin (turn counterclockwise).
6. Pull the locking pin out of the slot.
7. Pivot the machine away from the drill stand.

5.10 Enabling a machine equipped with theft protection system (TPS)

1. Plug the supply cord of the diamond core drilling machine into the power outlet.
2. Press the "Reset" or "I" button on the PRCD.
 - ↳ The yellow theft protection indicator LED flashes.
3. Hold the TPS key directly against the lock symbol.
 - ↳ The yellow theft protection indicator LED goes out and the machine is enabled.



If the power supply is interrupted, the product remains ready for operation for approximately 20 minutes. If the interruption is longer, the theft protection system has to be deactivated again with the TPS key.



5.11 Adjust the play between rail and carriage.

1. Use a hex. socket wrench to tighten the adjusting screws hand-tight.

Technical data	
Tightening torque	5 Nm

2. Slacken the adjusting screws slightly by turning back a 1/4 turn.
3. The carriage is correctly adjusted when it remains in position without a diamond core bit but moves down under its own weight when a diamond core bit is fitted.

5.12 Adjusting the drilling angle when using the drill stand with combination base plate

CAUTION

There is a risk of crushing fingers in the joint area !

- ▶ Wear protective gloves.

1. At the foot of the drill stand, release the adjusting lever until the sliding nuts are disengaged.
2. Adjust the column to the desired angle.
3. Tighten the adjusting lever until the sliding nuts are fully engaged and the column is again secured in position.

5.13 Connecting the vacuum removal system

1. Unscrew the cover from the water swivel / suction head.
2. Push the suction hose into the suction hose connector.
3. Close the water valve in the side handle.

5.14 Fitting the water supply connection

ATTENTION

Hazard due to incorrect use! Incorrect use can result in irreparable damage to the hose.

- ▶ Regularly check the hoses for damage and make sure that the maximum permissible water supply pressure of 6 bar is not exceeded.
- ▶ Make sure that the hose does not come into contact with rotating parts.
- ▶ Make sure that the hose is not damaged as the carriage advances.
- ▶ Maximum water temperature: 40 °C.
- ▶ Check the water supply system to ensure there are no leaks.



To avoid damage to the components, use only fresh water containing no dirt particles.

1. Close the cover on the water swivel / suction head.
2. Connect the water flow regulator to the diamond core drilling machine.
3. Connect the water supply (hose coupling).

5.15 Fitting the water collection system (accessory)

WARNING

Danger of electric shock! There is a possibility of water flowing over the motor and cover if the vacuum removal system is faulty.

- ▶ Cease operations immediately if the vacuum removal system is not working.



The diamond core drilling machine must be at a 90° angle to the ceiling. The seal for the water collection system must be of the correct size for the diamond core bit diameter.





Use of the water collection system allows water to be led away under control, thus preventing the surrounding area from being heavily soiled. The best results are achieved with a wet-type industrial vacuum extractor.

1. Remove the screw in the drill stand at the front of the rail.
2. Push the water collector holder into position.
3. Fit the screw and tighten it.
4. Fit the water collector between the two movable arms of the water collector holder.
5. Press the water collector against the work surface by turning the two screws on the water collector holder.
6. Connect a wet-type industrial vacuum extractor to the water collector or establish a hose connection through which the water can drain away.

6 Operation

6.1 Fitting a diamond core bit in a BI+ chuck



CAUTION

Risk of injury when changing the tool! The tool becomes hot as a result of use. It may have sharp edges.

- ▶ Always wear protective gloves when changing the tool.



Diamond core bits must be replaced when the cutting performance and/or rate of drilling progress drops significantly. Generally, this is the case when the segments have worn down to a certain height.

1. Lock the carriage on the rail with the carriage lock. Check to ensure that it is securely fastened.
2. Open the chuck by turning it in the direction of the "Open brackets" symbol.
3. From below, push the diamond core bit into the chuck on the diamond core drilling machine, turning it until the teeth engage.
4. Close the chuck by turning it in the direction of the "Closed brackets" symbol.
5. Check that the diamond core bit is seated securely in the chuck.

6.2 Fitting the diamond core bit with an alternative type of chuck

1. Lock the drive spindle with a suitable open-end wrench.
2. Tighten the core bit with a suitable open-end wrench.

6.3 Removing a diamond core bit from a BI+ chuck



CAUTION

Risk of injury when changing the tool! The tool becomes hot as a result of use. It may have sharp edges.

- ▶ Always wear protective gloves when changing the tool.

1. Lock the carriage on the rail with the carriage lock. Check to ensure that it is securely fastened.
2. Open the chuck by turning it in the direction of the "Open brackets" symbol.
3. Pull the sleeve on the chuck in the direction of the arrow towards the machine. This releases the core bit.
4. Remove the core bit.

6.4 Removing the diamond core bit with an alternative type of chuck



CAUTION

Risk of injury when changing the tool! The tool becomes hot as a result of use. It may have sharp edges.

- ▶ Always wear protective gloves when changing the tool.

1. Lock the drive spindle with a suitable open-end wrench.
2. Use a suitable open-end wrench to remove the core bit.



6.5 Selecting the speed

CAUTION

Risk of wear and tear Risk of damage to the gearing

- ▶ Do not attempt to change gear while the machine is running. Wait until the arbor comes to a complete stop.
- ▶ While using one hand to turn the core bit, set the switch to the recommended setting.

6.6 Portable residual current device (PRCD)

An isolating transformer must be used for diamond core drilling machines without PRCD.

1. Plug the diamond core drilling machine's supply cord into a grounded socket outlet.
2. Press the "I" or "RESET" button on the PRCD.
 - ↳ The indicator lights up.
3. Press the "0" or "TEST" button on the PRCD.
 - ↳ The indicator goes out.

WARNING

Risk of injury due to electric shock! Do not continue operating the diamond core drilling machine if the indicator on the ground fault circuit interrupter does not go out when the **0** or the **TEST** button is pressed.

- ▶ Have your diamond core drilling machine repaired by **Hilti Service**.
- 4. Press the "I" or "RESET" button on the PRCD.
 - ↳ The indicator lights up.

6.7 Hand-guided dry drilling

Allowing dust to build up in quantity inside the core bit can cause imbalance.

- ▶ Remove the dust from the core bit.

6.8 Dry-drilling with dust removal

Allowing dust to build up in quantity inside the core bit can cause imbalance.

- ▶ To prevent electrostatic effects, use an anti-static vacuum extractor.

6.9 Use of the two-part hole-starting aid

CAUTION

Risk of injury caused by incorrect use! Parts can come off the hole-starting aid if it is not pressed against the work surface.

- ▶ When a two-part hole-starting aid is used, do not run the diamond core drilling machine without the hole-starting aid pressed against the work surface.


A different hole-starting aid is required for each core bit diameter.

1. Fit the hole-starting aid into the open end of the diamond core bit.
2. When you start drilling apply only light pressure until the core bit has centered itself. Then apply more pressure. Drill a guide cut 1/8"-3/16" deep.
3. Release the on/off switch to stop the machine. Wait until the core bit comes to a complete stop.
4. Remove the hole-starting aid from the core bit.




5. Position the core bit in the guide cut, press the on/off switch and resume drilling.


6.10 Using a vacuum extractor with power outlet for power tools

 Use slotted core bits only when working without a dust removal system.

1. Secure the side handle in the desired position.
2. Optional: Install and use the two-part hole-starting aid. → page 15
3. Plug the diamond core drilling machine's supply cord into the power outlet of the vacuum extractor.
4. Plug the vacuum extractor's supply cord into the power outlet.
5. If connected: press the "Reset" switch or the "I" button of the PRCD.
6. Center the diamond core drilling machine where the hole is to be drilled.
7. Press the on/off switch on the diamond core drilling machine.


 The vacuum extractor will start after the power tool has started. When you switch off the power tool the vacuum extractor will run on for a short time before switching itself off.

6.11 Using a vacuum extractor without power outlet for power tools

 Use slotted core bits only when working without a dust removal system.

1. Secure the side handle in the desired position.
2. Optional: Install and use the two-part hole-starting aid. → page 15
3. Plug the vacuum extractor's supply cord into the power outlet.
4. If connected: press the "Reset" switch or the "I" button of the PRCD.
5. Center the diamond core drilling machine where the hole is to be drilled.
6. Press the on/off switch on the diamond core drilling machine.
7. To ensure removal of residual dust, let the vacuum extractor run on for a few seconds after you switch off the machine.

6.12 Working without dust removal

 Use slotted core bits only when working without a dust removal system.

1. Secure the side handle in the desired position.
2. Optional: Install and use the two-part hole-starting aid. → page 15
3. Plug the supply cord into the power outlet and press the "Reset" switch or the "I" button on the PRCD.
4. Center the diamond core drilling machine where the hole is to be drilled.
5. Press the on/off switch on the diamond core drilling machine.

6.13 Hand-guided wet drilling without water collection system

WARNING

Danger of electric shock! There is a possibility of water flowing over the motor and cover if the vacuum removal system is faulty.

- ▶ Cease operations immediately if the vacuum removal system is not working.

1. Secure the side handle in the desired position.
2. Optional: Install and use the two-part hole-starting aid. → page 15
3. Plug the supply cord into the power outlet and press the "Reset" switch or the "I" button on the PRCD.
4. Center the diamond core drilling machine where the hole is to be drilled.
5. Slowly open the water flow regulator until the water flows at the desired rate. The indicator on the side handle enables you to check the water flow.
6. Press the on/off switch on the diamond core drilling machine.



6.14 Hand-guided wet-drilling with the water collection system

WARNING

Danger of electric shock! There is a possibility of water flowing over the motor and cover if the vacuum removal system is faulty.

- ▶ Cease operations immediately if the vacuum removal system is not working.



Do not use the power socket on the wet vacuum extractor.

1. When using a vacuum extractor: Start the wet vacuum extractor and open the water supply.
2. Secure the side handle in the desired position.
3. Optional: Install and use the two-part hole-starting aid. → page 15
4. Plug the supply cord into the power outlet and press the “Reset” switch or the “I” button on the PRCD.
5. Center the diamond core drilling machine where the hole is to be drilled.
6. Slowly open the water flow regulator until the water flows at the desired rate. The indicator on the side handle enables you to check the water flow.
7. Press the on/off switch on the diamond core drilling machine.

6.15 Wet-drilling with the drill stand

WARNING

Danger of electric shock! There is a possibility of water flowing over the motor and cover if the vacuum removal system is faulty.

- ▶ Cease operations immediately if the vacuum removal system is not working.



For drilling upward, the use of a wet vacuum cleaner in conjunction with a water collection system is a mandatory requirement!

1. Slowly open the water flow regulator until the water flows at the desired rate.
2. Switch the machine to continuous operation with the continuous running lock.
3. Release the carriage lock.
4. Turn the hand wheel until the diamond core bit is in contact with the work surface.
5. When you start drilling apply only light pressure until the core bit has centered itself. Then apply more pressure.
6. Watch the drilling performance indicator and adjust contact force accordingly.

6.16 Using the Rota-Rail (column swivel)



The Rota-Rail allows quick and easy access to the hole or core being drilled, with no need to partly or fully dismantle the system.

WARNING

Risk of injury caused by incorrect use! The drill stand can be damaged or it can break.

- ▶ Never use the Rota-Rail as a column extension.

1. Lock the carriage on the rail with the carriage lock. Check to ensure that it is securely fastened.
2. Remove the end stop screw from the end of the rail.
3. Attach the Rota-Rail so that the toothed racks are facing the same direction.
4. Tighten the screw on the Rota-Rail securely.
5. Release the carriage lock and run the carriage along the rail on to the Rota-Rail.
6. Slacken the securing screws of the Rota-Rail and turn the device to the left or right with the Rota-Rail. This will give you access to the drillhole.
7. Remove the core or change the core bit.
8. Turn the tool with the Rota-Rail back to its original position and tighten the securing screws of the Rota-Rail. Move the tool back to the column of the stand to resume work.



434950

9. After removing the Rota-Rail, refit the end stop screw to the end of the rail.

6.17 Procedure in the event of the core bit jamming

If the bit jams the safety clutch disengages. The electronic control system then switches the motor off and subsequently on again; this is done twice without manual intervention by the user. If this does not free the core bit, the electronic control system switches the motor off for 90 seconds. You can free a jammed bit manually, as follows:

6.17.1 Using the hand wheel to free the core bit

1. Unplug the supply cord from the power outlet.
2. Free the core bit from the base material by turning the hand wheel.
3. Plug the supply cord into the power outlet.
4. Resume the drilling operation.

6.17.2 Using an open-end wrench to free the core bit

1. Unplug the supply cord from the power outlet.
2. Grip the diamond core bit with a suitable open-end wrench close to the connection end and turn the diamond core bit to free it.
3. Plug the supply cord into the power outlet.
4. Resume the drilling operation.

7 Care, maintenance, transport and storage

7.1 Care and maintenance

WARNING

Electric shock hazard! Attempting care and maintenance with the supply cord connected to a power outlet can lead to severe injury and burns.

- ▶ Always unplug the supply cord before carrying out care and maintenance tasks.

Care

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

Maintenance

WARNING

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

- ▶ Repairs to the electrical section of the tool or appliance may be carried out only by trained electrical specialists.
- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
- Do not 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.

7.2 Replacing the carbon brushes

WARNING

Risk of injury due to electric shock !

- ▶ The machine may be operated, serviced and repaired only by trained, authorized personnel. This personnel must be specially informed of any possible hazards.



1. Open the carbon brush covers on the left-hand and right-hand sides of the motor.
2. **Take note of how the carbon brushes are fitted and how the conductors are positioned.** Remove the worn carbon brushes from the diamond core drilling machine.
3. Fit the new carbon brushes, positioning them exactly the same as the old ones fitted previously.



Take care to avoid damaging the insulation on the indicator lead as you insert the brushes.

4. Screw on the carbon brush covers on the left- and right-hand side of the motor.
5. Run in the carbon brushes by letting the machine run under no load for at least 1 minute without interruption.



After replacing the carbon brushes, the indicator lamp will go out after the machine has run for approx. one minute.

7.3 Transport and storage

ATTENTION

Hazard due to low temperatures! Water finding its way into this product can result in damage and increases the risk of electric shock.

- ▶ When temperatures drop below zero, check that no water remains in the machine.
- ▶ Open the water flow regulator before stowing away the diamond core drilling machine.


8 Troubleshooting

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


8.1 The diamond core drilling machine is not in working order.

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
<p>The service indicator shows nothing.</p>	The PRCD isn't switched on.	▶ Check that the PRCD is functioning and switch it on.
	Interruption in the electric supply.	▶ Plug in another electric tool or appliance and check whether it works. ▶ Check the plug connections, supply cord, power supply line and main supply fuse.
	Water in the motor.	▶ Allow the diamond core drilling machine to dry out completely in a warm, dry place.
<p>The service indicator lights.</p>	The carbon brushes are worn out.	▶ Replace the carbon brushes. → page 18
<p>The service indicator blinks.</p>	The motor has overheated.	▶ Wait a few minutes until the motor has cooled down or allow the diamond core drilling machine to run under no load in order to speed up the cooling process. Switch the diamond core drilling machine off and then on again.
	Overload error.	▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again. ▶ Guide the diamond core drilling machine straight and/or apply less drilling pressure.



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 The theft protection indicator blinks.	The diamond core drilling machine has not been unlocked (machines with optional theft protection system).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Use the TPS key to unlock the diamond core drilling machine.

8.2 The diamond core drilling machine is in working order

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 The service indicator lights.	The carbon brush wear limit has almost been reached. The diamond core drilling machine will continue to run for a few hours until it shuts down automatically.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Have the carbon brushes replaced at the next opportunity.
	The carbon brushes have been changed and must be run in.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Run in the carbon brushes by letting the machine run under no load for at least 1 minute without interruption.
The diamond core drilling machine doesn't achieve full performance.	Supply network fault – undervoltage occurred.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check whether other power consumers are disrupting the power supply from the network or generator. ▶ Check the length of the extension cord used.
The diamond core bit doesn't rotate.	The gear selector isn't engaged.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Operate the gear selector until it engages.
	The diamond core bit has become jammed in the hole.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Guide the diamond core drilling machine in a straight line. ▶ Use an open-end wrench to release the core bit: Disconnect the supply cord plug from the power outlet. Grip the diamond core bit with a suitable open-end wrench close to the connection end and release the diamond core bit by rotating it. ▶ If using a drill stand: Turn the hand wheel and try to release the diamond core bit by moving the carriage up and down.
The rate of drilling progress decreases.	Maximum drilling depth has been reached.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remove the core and use a core bit extension.
	The core is stuck in the core bit.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remove the core.
	Wrong core bit specification for the base material.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Select a more suitable diamond core bit specification.
	High steel content (indicated by clear water containing metal cuttings).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Select a more suitable diamond core bit specification.
	The diamond core bit is defective.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check the diamond core bit for damage and replace it if necessary.
	Wrong gear selected.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Select the right gear.
	Contact pressure is too low.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Increase the contact pressure.
	The machine has too little power.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Select the next lower gear.
The diamond core bit is polished.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sharpen the diamond core bit by drilling into a sharpening plate. 	



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
The rate of drilling progress decreases.	The water flow rate is too high.	▶ Reduce the water flow rate by adjusting the water flow regulator.
	The water flow rate is too low.	▶ Check the water supply to the diamond core bit respectively increase the water flow rate by adjusting the water regulator.
	The carriage lock is engaged.	▶ Release the carriage locking mechanism.
	Dust is hindering drilling progress.	▶ Use a suitable dust removal system.
The hand wheel can be turned without resistance.	The shear pin is broken.	▶ Replace the shear pin.
The diamond core bit cannot be fitted into the chuck.	The core bit connection end or chuck is dirty or damaged.	▶ Clean and grease the connection end and/or the chuck or replace these parts.
Water escapes at the water swivel or gear housing.	The water pressure is too high.	▶ Reduce the water pressure.
Water escapes at the chuck during operation.	The diamond core bit isn't securely tightened in the chuck.	▶ Tighten the diamond core bit securely. ▶ Remove the diamond core bit. Rotate the diamond core bit approx. 90° about its own axis. Refit the diamond core bit.
	The core bit connection end / chuck is dirty.	▶ Clean and grease the connection end and/or the chuck.
	The seal at the chuck or at the connection end is defective.	▶ Check the seal and replace it if necessary.
No water is flowing.	The filter or water flow indicator is blocked.	▶ Remove the filter or water flow indicator and flush it through.
The drilling system has too much play.	The diamond core bit isn't securely tightened in the chuck.	▶ Tighten the diamond core bit securely. ▶ Remove the diamond core bit. Rotate the diamond core bit approx. 90° about its own axis. Refit the diamond core bit.
	The core bit connection end / chuck is defective.	▶ Check the connection end and chuck and replace them if necessary.
	The carriage has too much play.	▶ Adjust the play between the rail and carriage. → page 13
	Screws / bolts on the drill stand are loose.	▶ Check the security of screws / bolts on the drill stand and tighten them if necessary.
	The drill stand is inadequately fastened.	▶ Fasten the drill stand more securely.

9 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.



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



434950

English

21

10 Manufacturer's warranty

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



1 Indications relatives à la documentation

1.1 À propos de cette documentation

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

1.2 Explication des symboles

1.2.1 Avertissements

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

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 Vue d'ensemble et renvoient aux numéros des légendes dans la section Vue d'ensemble du produit
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.

1.3 Symboles sur le produit

1.3.1 Symboles d'obligation

Les symboles d'obligation suivants sont utilisés sur le produit :



434950

Français

23

	Porter des lunettes de protection
	Porter un casque de protection
	Porter un casque antibruit
	Porter des gants de protection
	Porter des chaussures de protection
	Porter un masque respiratoire léger
	Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil

1.3.2 Affichage de l'état

Les symboles suivants sont utilisés sur le produit :

	Indicateur de protection contre le vol
	Indicateur de puissance de forage
	Indicateur de maintenance

1.3.3 Symboles spécifiques au produit

Les symboles suivants peuvent être utilisés sur le produit :

	Transport par pont roulant ou grue interdit
	Remarque concernant la protection contre le vol
A	Ampère
V	Volt
	Courant alternatif
W	Watt
Hz	Hertz
n_0	Vitesse nominale à vide
\varnothing	Diamètre
mm	Millimètre
/min	Tours par minute
	Transmission de données sans fil



1.4 Plaques indicatrices

Sur colonne de forage, semelle et carotreuse diamant

	<p>Sur la colonne de forage et la semelle-ventouse</p> <p>En haut: Pour des forages horizontaux avec fixation par ventouses, la colonne de forage ne doit pas être utilisée sans dispositif de sécurité supplémentaire.</p> <p>En bas: Les forages effectués au-dessus de la tête avec la colonne de forage ne doivent pas être effectués avec fixation par ventouses.</p>
	<p>Sur la carotreuse diamant</p> <p>Pour des forages à l'eau sous plafond, le système de récupération d'eau doit impérativement être utilisé avec un aspirateur de liquides.</p>

1.5 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

Carotreuse diamant	DD 150-U
Génération :	02
N° de série :	

1.6 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

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



434950

Français

25

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

Sécurité relative au système électrique

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

Sécurité des personnes

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

Utilisation et manie ment de l'outil électroportatif

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



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

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

Service

- ▶ **L'outil électroportatif doit uniquement être réparé par un personnel qualifié, utilisant exclusivement des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.

2.2 Consignes de sécurité pour carotteuses diamant

- ▶ **Lors de la réalisation de travaux de forage qui nécessitent l'utilisation d'eau, diriger l'eau loin de l'espace de travail ou utiliser un dispositif de récupération de liquides.** De telles mesures de sécurité permettent de garder l'espace de travail au sec et réduisent le risque de choc électrique.
- ▶ **Tenir l'outil électroportatif par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'outil de coupe risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble d'alimentation réseau.** Le contact d'un outil de coupe avec un câble conducteur sous tension risque également de mettre sous tension les parties métalliques de l'outil électroportatif et de provoquer un choc électrique.
- ▶ **Lors des travaux de forage au diamant, porter un casque antibruit.** Le bruit peut entraîner des pertes auditives.
- ▶ **Si l'outil amovible est bloqué, arrêter d'avancer et arrêter l'appareil.** Identifier la cause du blocage et l'éliminer pour les outils amovibles bloqués.
- ▶ **Avant de redémarrer une carotteuse diamant qui est bloquée dans la pièce travaillée, vérifier que l'outil amovible n'est pas coincé.** Si l'outil amovible est coincé, il ne peut pas forcément tourner, ce qui peut entraîner une surcharge de l'outil ou le détachement de la carotteuse diamant de la pièce travaillée.
- ▶ **Si la colonne de forage est ancrée sur la pièce travaillée au moyen de brides d'ancrage et de vis, s'assurer que le moyen d'ancrage utilisé suffit pour maintenir la machine en toute sécurité lors de son utilisation.** Si la pièce travaillée n'est pas résistante ou s'avère poreuse, la bride d'ancrage peut être retirée, ce qui provoque le détachement de la colonne de forage de la pièce travaillée.
- ▶ **Lors de forages à travers une paroi ou un plafond, s'assurer que les personnes et l'espace de travail de l'autre côté sont sécurisés.** Il y a en effet risque que la couronne de forage sorte de l'autre côté du trou foré et que la carotte tombe de l'autre côté.
- ▶ **Ne pas utiliser cet outil pour des travaux sous plafond avec une conduite d'alimentation en eau.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.

2.3 Consignes de sécurité supplémentaires

Sécurité des personnes

- ▶ **Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.**
- ▶ **Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.**
- ▶ **S'assurer que la poignée latérale est bien montée et correctement serrée. Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet.**
- ▶ **Avant de procéder au montage de l'outil électroportatif, veiller à ce que le dispositif support soit bien assemblé.** Il est primordial de procéder à un assemblage correct, pour éviter tout risque de rabattement.
- ▶ **Avant de l'utiliser, fixer l'outil électroportatif de manière sûre sur le dispositif support.** Tout dérapage de l'outil électroportatif sur le dispositif support risque d'entraîner une perte de contrôle.
- ▶ **Poser le dispositif support sur une surface stable, plane et horizontale.** Si le dispositif support risque de glisser ou de vaciller, l'outil électroportatif ne peut plus être guidé régulièrement et de manière sûre.



- ▶ **Contrôler la qualité de la surface.** Des surfaces rugueuses risquent de réduire la force de fixation. Des revêtements ou des matériaux composites peuvent se désolidariser pendant le travail.
- ▶ **Ne pas surcharger le dispositif support et ne pas l'utiliser comme échelle ou échafaudage.** Toute surcharge ou station sur le dispositif support peut entraîner un déplacement du centre de gravité du dispositif support vers le haut et provoquer son basculement.
- ▶ **Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.**
- ▶ **L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes affaiblies sans encadrement. L'appareil doit être tenu à l'écart des enfants.**
- ▶ **Éviter de toucher des pièces en rotation. Brancher l'appareil uniquement dans l'espace de travail.** Le fait de toucher des pièces en rotation, en particulier des outils en rotation, risque d'entraîner des blessures.
- ▶ **Pendant le travail, toujours mettre les câbles d'alimentation réseau et de rallonge, le cas échéant aussi le flexible d'aspiration des poussières et le flexible d'aspiration, vers l'arrière de l'appareil.** Ceci permet d'éviter tout risque de chute en trébuchant sur le câble ou sur le flexible pendant le travail.
- ▶ **Éviter que la peau n'entre en contact avec les boues de forage.**
- ▶ Les poussières de matériaux telles que des poussières de peinture au plomb, de certains types de bois, minéraux et métaux, peuvent être nocives pour la santé. Le contact ou l'aspiration des poussières peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérigènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). **Un dispositif d'aspiration efficace doit être utilisé dans la mesure du possible. Utiliser un aspirateur mobile pour bois et/ou poussières minérales recommandé par Hilti, spécialement étudié pour cet outil électroportatif. Veiller à ce que le poste de travail soit bien ventilé. Il est recommandé de porter un masque antipoussière de la classe de filtre P2. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.**

Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- ▶ **Bien fixer la pièce. Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour fixer la pièce.** Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent en outre libres pour commander l'appareil.
- ▶ **Vérifier que les outils sont bien munis du système d'emmanchement adapté à l'appareil et qu'ils sont toujours correctement verrouillés dans le porte-outil.**
- ▶ **En cas de coupure de courant, arrêter l'appareil et retirer la fiche de la prise.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'appareil lorsque le courant est rétabli.

Sécurité relative au système électrique

- ▶ **Avant d'entamer le travail, vérifier, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux, qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention.** Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil peuvent devenir conductrices, par exemple, lorsqu'un câble électrique est endommagé par inadvertance. Cela peut entraîner un grave danger d'électrocution.
- ▶ **Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans le disjoncteur PRCD fourni (pour les appareils sans PRCD, jamais sans le transformateur de séparation). Contrôler le disjoncteur PRCD avant chaque utilisation.**
- ▶ **Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés. Si le câble de raccordement de l'appareil électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble de raccordement spécialement préparé et autorisé, disponible auprès du service après-vente. Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés. Si le câble d'alimentation réseau ou de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la fiche de la prise. Les cordons d'alimentation et câbles de rallonge endommagés représentent un danger d'électrocution.**

Place de travail

- ▶ **En cas de perçages à travers un mur, sécuriser la zone située derrière le mur, étant donné que du matériau ou la carotte de perçage risquent de tomber derrière. En cas de perçages à travers un plafond, veiller à protéger un périmètre de sécurité au sol, étant donné que la carotte de perçage risque de tomber.**
- ▶ **Pour des forages à l'eau sous plafond, le système de récupération d'eau doit impérativement être utilisé avec un aspirateur de liquides.**
- ▶ **La fixation par dépression est interdite pour tout travail sous plafond.**
- ▶ **Pour des forages horizontaux avec fixation par ventouses (accessoire), la colonne de forage ne doit pas être utilisée sans dispositif de sécurité supplémentaire.**
- ▶ **Ne pas utiliser d'outil de percussion (marteau) pour la mise en place dans la semelle.**



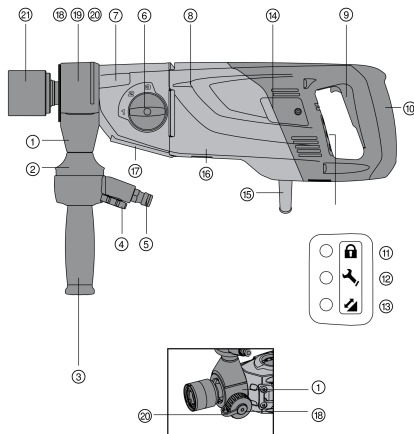
- ▶ **Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée.** Des places de travail mal ventilées peuvent nuire à la santé du fait de la présence excessive de poussière.
- ▶ **Faire confirmer les travaux de forage par la direction des travaux.** Les travaux de forage dans des bâtiments et autres structures sont susceptibles de modifier la statique de la construction, en particulier lors d'interventions sur des armatures métalliques ou des éléments porteurs.
- ▶ **Lors d'interventions à l'extérieur, le port de gants en caoutchouc et de chaussures à semelle antidérapante est recommandé.**

Sécurité des personnes

- ▶ La carotteuse diamant et la couronne diamantée sont lourdes. Il y a risque d'écraser des parties du corps. **Pendant l'utilisation de l'appareil, l'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection, des chaussures de sécurité et un masque respiratoire léger.**

3 Description

3.1 Pièces constitutives de l'appareil et organes de commande 1



Carotteuse au diamant

- ① Tête de rinçage/d'aspiration
- ② Débitmètre indicateur de passage d'eau
- ③ Poignée latérale
- ④ Régulation du débit d'eau
- ⑤ Raccord d'eau
- ⑥ Variateur de vitesse
- ⑦ Réducteur
- ⑧ Moteur
- ⑨ Interrupteur Marche / Arrêt
- ⑩ Poignée
- ⑪ Indicateur de protection contre le vol (en option)
- ⑫ Indicateur de maintenance
- ⑬ Indicateur de puissance de forage
- ⑭ Couvercle de balais de charbon
- ⑮ Câble d'alimentation réseau avec disjoncteur PRCD
- ⑯ Plaque signalétique
- ⑰ Plaque interface
- ⑱ Vis de fermeture (tête de rinçage/d'aspiration)
- ⑲ Recouvrement (tête de rinçage/d'aspiration)
- ⑳ Raccord d'aspiration
- ㉑ Mandrin

3.2 Colonne de forage 2

- ⑳ Poignée
- ㉑ Colonne
- ㉒ Boîtier de guidage
- ㉓ Blocage du boîtier de guidage
- ㉔ Plaque signalétique
- ㉕ Détendeur de pression
- ㉖ Raccord à vide
- ㉗ Joint de la semelle-ventouse
- ㉘ Semelle
- ㉙ Manomètre
- ㉚ Affichage de mise à niveau
- ㉛ Levier de réglage
- ㉜ Vis de mise à niveau
- ㉝ Indicateur du centre du trou
- ㉞ Butée de profondeur
- ㉟ Goupilles de verrouillage
- ㊱ Vis de réglage du boîtier de guidage
- ㊲ Vis de butée
- ㊳ Attache-câble



3.3 Accessoires

- | | | | |
|----|------------------------------------|----|-----------------------------------|
| ④1 | Poignée en croix | ④9 | Joint d'étanchéité |
| ④2 | Levier | ⑤0 | Plaque d'assemblage de l'appareil |
| ④3 | Excentrique | ⑤1 | Support de maintien |
| ④4 | Vis de blocage | ⑤2 | Collecteur d'eau |
| ④5 | Butée de profondeur | ⑤3 | Joint d'étanchéité |
| ④6 | Collecteur d'eau | ⑤4 | Vis de calage |
| ④7 | Guide de centrage | ⑤5 | Train roulant |
| ④8 | Adaptateur de l'anneau de centrage | | |

3.4 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une carotteuse au diamant électrique. Elle est conçue pour les forages à eau et à sec à guidage manuel de perçages traversants et non traversants, ainsi que pour le forage à eau à guidage sur colonne de perçages traversants et non traversants dans des matériaux supports (armés) de type minéral.

Le produit décrit est destiné aux utilisateurs professionnels et ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par un personnel agréé, formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit décrit 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.

- ▶ L'appareil ne doit fonctionner qu'avec la tension réseau et la fréquence réseau indiquées sur la plaque signalétique.
- ▶ Observer les exigences en matière de sécurité nationales en vigueur.
- ▶ Utiliser uniquement les accessoires et outils **Hilti** d'origine, pour éviter tout risque de blessure.

3.5 Indicateur de puissance de forage

La carotteuse diamant est équipée d'un indicateur de puissance de forage avec témoin lumineux.

Symbole	État	Signification
	allumé en orange	Pression d'appui trop faible
	allumé en vert	Pression d'appui optimale
	allumé en rouge	Pression d'appui trop élevée

3.6 Indicateur de maintenance

La carotteuse diamant est équipée d'un indicateur de maintenance avec témoin lumineux.

Symbole	État	Signification
	allumé en rouge Le produit fonctionne	Les balais de charbon sont très usés. La durée de fonctionnement pour une maintenance est atteinte. À compter de l'allumage de l'indicateur, l'appareil peut encore être utilisé pendant quelques heures jusqu'à l'arrêt automatique de l'appareil. Apporter le produit en temps voulu au S.A.V. Hilti .
	allumé en rouge Le produit ne fonctionne pas	Les balais de charbon doivent être remplacés.
	clignote d'une lumière rouge	Surchauffe ou carotteuse diamant endommagée. Voir Aide en cas de défauts.

3.7 Éléments livrés

Carotteuse diamant, mode d'emploi.



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

4 Caractéristiques techniques

4.1 Propriétés du produit

i Les données de tension nominale, courant nominal, fréquence et consommation nominale figurent sur la plaque signalétique spécifique au pays.

En cas d'utilisation avec un groupe électrogène ou un transformateur, leur puissance d'alimentation doit être au moins égale au double de la puissance indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil. La tension de service du groupe électrogène ou du transformateur doit être toujours comprise entre +5 % et -15 % par rapport à la tension nominale de l'appareil.

		DD 150-U
Courant nominal	120 V	19,5 A
	230 V	10,3 A
Puissance absorbée de référence		2.200 W
Poids de la carotteuse diamant		8,2 kg
Poids de la colonne de forage avec semelle combinée et crémaillère		13,3 kg
Dimensions de la carotteuse diamant (L × l × H)		20,3 in x 5,1 in x 6,3 in (516 mm x 129 mm x 159 mm)
Dimensions de la colonne de forage (L × l × H)		24,0 in x 9,8 in x 37,5 in (610 mm x 250 mm x 952 mm)
Pression autorisée dans la conduite d'eau		≤ 6 bar
Vitesse nominale à vide	1ère vitesse	840 tr/min
	2e vitesse	1.640 tr/min
	3e vitesse	3.070 tr/min
Classe de protection		Classe de protection I (mise à la terre)

4.2 Distance idéale entre le repère et le centre de forage

Semelle chevillable	10,6 in (270 mm)
Semelle-ventouse	11,4 in (290 mm)
Semelle combinée	11,4 in (290 mm)

4.3 Tension de référence

i Le produit est proposé dans différentes tensions nominales. Les données de tension nominale et de consommation de tension nominale de votre produit figurent sur la plaque signalétique.

Tension de référence	100 V	110 V GB	110 V TW	120 V	127 V	220 V	230 V	240 V
Courant nominal	15 A	16 A	15 A	19,5 A	18,5 A	10 A	10,3 A	9,9 A
Fréquence du secteur	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz



4.4 Utilisation de câbles de rallonge

Utiliser uniquement des câbles de rallonge homologués pour le champ d'action correspondant et de section suffisante.

Sections minimales recommandées et longueurs maximales de câbles :

Section du conducteur → ↓ Tension du secteur	1,5 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	4,0 mm ²
100 V	non recommandé	non recommandé	25 m	non recommandé
110 V	non recommandé	15 m	non recommandé	30 m
127 V	non recommandé	20 m	non recommandé	35 m
220 V	35 m	65 m	non recommandé	105 m
230 V	40 m	70 m	non recommandé	110 m
240 V	40 m	70 m	non recommandé	110 m

4.5 Diamètre de couronne diamantée

Pour des forages à l'eau sous plafond, le système de récupération d'eau doit impérativement être utilisé avec un aspirateur de liquides.

		1ère vitesse	2e vitesse	3e vitesse
Ø Couronne diamantée (guidage sur colonne, à l'eau)	Avec système de récupération d'eau	4,0 in ... 6,4 in (102 mm ... 162 mm)	1,1 in ... 3,4 in (28 mm ... 87 mm)	0,5 in ... 1,0 in (12 mm ... 25 mm)
	Sans système de récupération d'eau	4,0 in ... 6,4 in (102 mm ... 162 mm)	1,1 in ... 3,4 in (28 mm ... 87 mm)	0,5 in ... 1,0 in (12 mm ... 25 mm)
Ø Couronne diamantée (guidage manuel, à l'eau)	Sans système de récupération d'eau	4,8 in ... 5,2 in (121 mm ... 131 mm)	1,6 in ... 4,4 in (41 mm ... 111 mm)	0,3 in ... 1,4 in (8 mm ... 36 mm)
Ø Couronne diamantée (guidage manuel, à sec, HDMU)	Avec dispositif d'aspiration de poussière	4,8 in ... 6,4 in (122 mm ... 162 mm)	2,6 in ... 4,4 in (67 mm ... 112 mm)	*/•
Ø Couronne diamantée (guidage manuel, à sec, PCM)	Avec dispositif d'aspiration de poussière	2,0 in ... 6,4 in (52 mm ... 162 mm)	*/•	*/•

4.6 Application des différents équipements

Guidage manuel/ Guidage sur colonne	Systèmes supplémentaires	Diamètre de couronne diamantée	Sens de forage
Guidage manuel/à sec	avec dispositif d'aspiration de poussière	1,5 in ... 6,4 in (37 mm ... 162 mm)	Tous les sens
Guidage manuel/à l'eau	sans système de récupération d'eau	0,3 in ... 5,2 in (8 mm ... 132 mm)	Pas vers le haut
Guidage manuel/à l'eau	avec système de récupération d'eau	0,3 in ... 2,4 in (8 mm ... 62 mm)	Tous les sens
Guidage sur colonne/à sec	sans système de récupération d'eau	0,5 in ... 6,4 in (12 mm ... 162 mm)	Pas vers le haut
guidage sur colonne/à l'eau	avec système de récupération d'eau	0,5 in ... 6,4 in (12 mm ... 162 mm)	Tous les sens



5 Préparatifs

AVERTISSEMENT

Risque de blessures ! Si elle est mal fixée, la colonne de forage peut tourner ou se renverser.

- ▶ Fixer la colonne de forage au moyen de chevilles ou d'une semelle-ventouse sur le matériau support approprié avant d'utiliser la foreuse au diamant.
- ▶ Utiliser uniquement des chevilles qui conviennent pour le matériau support existant et observer les instructions de montage du fabricant de chevilles.
- ▶ Utiliser une semelle-ventouse seulement si le matériau support existant convient pour la fixation de la colonne de forage au moyen d'une ventouse.

5.1 Fixation de la colonne de forage avec bride d'ancrage

AVERTISSEMENT

Risque de blessures entraînées par l'utilisation d'une bride d'ancrage inappropriée ! L'appareil risque de se détacher et de provoquer des dommages.

- ▶ Utiliser la cheville adaptée au matériau support et observer les instructions de montage du fabricant de chevilles.



Les chevilles expansibles métalliques **Hilti** M12 et M16 conviennent habituellement pour les fixations de l'équipement d'une carotteuse diamant dans du béton non fragilisé. Néanmoins, dans certaines conditions, une fixation alternative peut s'avérer nécessaire. Pour toutes questions quant à la fixation la plus sûre, s'adresser au service technique de **Hilti**.

1. Utiliser la bride d'ancrage adaptée au matériau support correspondant. Choisir la distance appropriée par rapport à la semelle utilisée.

Caractéristiques techniques	
Semelle chevillable	10,6 in (270 mm)
Semelle combinée	11,4 in (290 mm)

2. Visser la broche de serrage dans la bride.
3. Placer la semelle de la carotteuse diamant au-dessus de la broche et l'ajuster.
4. Visser l'écrou tendeur sur la broche sans serrer.
5. Mettre la semelle à niveau à l'aide des vis de mise à niveau. S'assurer que les vis de mise à niveau sont bien ancrées dans le matériau support.
6. Serrer l'écrou tendeur sur la broche de serrage à l'aide d'une clé à fourche appropriée.
7. S'assurer que la carotteuse diamant est fixée de manière sûre.

5.2 Fixation de la colonne de forage avec une semelle-ventouse

AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas d'absence de contrôle de la pression !

- ▶ Avant et en cours de forage, veiller à ce que l'indicateur du manomètre se trouve dans la zone verte.



Si la colonne de forage est utilisée avec une plaque d'ancrage chevillable, vérifier qu'il y a une liaison ferme et plane entre la semelle-ventouse et la plaque d'ancrage chevillable. Visser la plaque d'ancrage chevillable sur la semelle-ventouse. S'assurer que la couronne diamantée choisie n'endommage pas la semelle-ventouse.

Pour les forages horizontaux, sécuriser la fixation de la carotteuse diamant (par ex. chaîne avec bride d'ancrage).



Avant de positionner la colonne de forage, vérifier qu'il y a suffisamment d'espace disponible pour le montage et l'utilisation.



1. Tourner toutes les vis de mise à niveau de sorte qu'elles dépassent 5 mm environ sous la semelle.
2. Fixer les raccords à vide de la semelle-ventouse à l'aide de la pompe à vide.
3. Déterminer le centre du trou de forage. Tirer une ligne à partir du centre du trou de forage dans la direction prévue pour l'appareil.
4. Placer un repère à la distance indiquée du centre du trou de forage sur la ligne.

Caractéristiques techniques	
Semelle combinée	11,4 in (290 mm)
Semelle-ventouse	11,4 in (290 mm)

5. Mettre la pompe à vide en marche, appuyer sur le détendeur de pression et le maintenir enfoncé.
6. Ajuster le repère de la semelle sur la ligne.
7. Lorsque la carotteuse diamant est positionnée correctement, relâcher le détendeur de pression et appuyer la semelle contre le matériau support.
8. Mettre la semelle à niveau à l'aide des vis de mise à niveau.
9. S'assurer que la carotteuse diamant est fixée de manière sûre.

5.3 Fixation de la colonne de forage avec broche filetée (vis de calage)

1. Fixer la broche filetée sur l'extrémité supérieure de la crémaillère.
2. Positionner la colonne de forage sur le matériau support.
3. Mettre la semelle à niveau à l'aide des 4 vis de mise à niveau.
4. Tendre la colonne de forage avec la broche filetée (vis de calage) et la contrer.
5. S'assurer que la carotteuse diamant est fixée de manière sûre.

5.4 Montage du volant 6

Le volant peut être installé indifféremment des deux côtés de la colonne de forage.

- ▶ Enficher le volant sur l'axe.
- ▶ Fixer le volant.

5.5 Montage de la poignée latérale 4

1. Tourner la poignée pour la détacher ou l'attacher.
2. S'assurer que la poignée latérale est bien montée et correctement serrée.

5.6 Réglage de la poignée latérale 4

1. Desserrer la poignée latérale en tournant la poignée latérale dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
2. Positionner la poignée latérale.
3. Fixer la poignée latérale en tournant la poignée latérale dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. S'assurer que la poignée latérale est bien serrée.

5.7 Réglage de la jauge de profondeur (forage avec colonne)

1. Régler la butée de profondeur.
2. Fixer la jauge de profondeur avec la vis de blocage.

5.8 Fixation de la carotteuse diamant sur la colonne de forage 7

1. Tourner le volant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirer la goupille de verrouillage.
2. Accrocher la plaque interface aux crochets sur la colonne de forage.
3. Insérer la goupille de verrouillage en la poussant et la serrer à l'aide du volant (dans le sens des aiguilles d'une montre).
4. Enficher le blocage d'interrupteur dans la poignée.



Le blocage d'interrupteur permet de maintenir en position l'interrupteur Marche / Arrêt en mode continu.



5. Fermer la vanne de régulation du débit d'eau dans la poignée latérale.
6. Établir le branchement avec la conduite d'alimentation en eau.

5.9 Démontage de la carotteuse diamant de la colonne de forage

1. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage.
2. Fermer la vanne de régulation du débit d'eau dans la poignée latérale.
3. Débrancher la conduite d'alimentation en eau.
4. Enlever le blocage d'interrupteur de la poignée.
5. Ouvrir la goupille de verrouillage à l'aide du volant (en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
6. Retirer la goupille de verrouillage hors de la fente.
7. Basculer l'appareil afin de l'éloigner de la colonne de forage.

5.10 Désactivation de la protection contre le vol TPS

1. Brancher la fiche d'alimentation de la carotteuse diamant dans la prise.
2. Appuyer sur la touche "Reset" ou la touche "I" du disjoncteur PRCD.
 - ↳ Le voyant jaune de protection contre le vol clignote.
3. Mettre la clé de déblocage directement sur le symbole Verrou.
 - ↳ Le voyant jaune de protection contre le vol s'éteint et l'appareil est débloqué.



Si l'alimentation électrique est coupée, l'appareil reste débloqué pendant 20 minutes environ. En cas d'interruption prolongée, la protection contre le vol doit être à nouveau désactivée à l'aide de la clé de déblocage.

5.11 Réglage du jeu entre la crémaillère et le boîtier de guidage

1. Serrer à fond à la main les vis de réglage à l'aide d'une clé pour vis à six pans creux.

Caractéristiques techniques	
Couple de serrage	5 Nm

2. Desserrer les vis de réglage à nouveau d'1/4 de tour.
3. Le boîtier de guidage est correctement réglé, s'il reste sans couronne de forage diamantée dans sa position et s'il descend avec couronne de forage diamantée.

5.12 Réglage de l'angle de forage sur la colonne à l'aide de la semelle combinée

ATTENTION

Risque d'écrasement des doigts dans la zone d'articulation !


- ▶ Porter des gants de protection.

1. Desserrer le levier de réglage en bas de la colonne de forage jusqu'au déverrouillage des éléments de positionnement.
2. Placer la colonne dans la position choisie.
3. Actionner le levier de réglage jusqu'au déverrouillage complet des éléments de positionnement et reblocage de la colonne.

5.13 Raccordement du dispositif d'aspiration


1. Dévisser le couvercle de la tête de rinçage/d'aspiration.
2. Enficher le flexible d'aspiration dans le raccord d'aspiration.
3. Fermer la vanne de régulation du débit d'eau dans la poignée latérale.



5.14 Installation du raccordement d'eau ** ATTENTION**

Mise en danger en cas d'utilisation incorrecte ! Le flexible risque de être endommagé en cas d'utilisation incorrecte .

- ▶ Contrôler régulièrement les tuyaux flexibles afin de vérifier qu'ils ne sont pas endommagés et s'assurer que la pression maximale autorisée de 6 bar n'est pas dépassée dans la conduite d'eau.
- ▶ Veiller à ce que le flexible n'entre pas en contact avec des pièces en rotation.
- ▶ Veiller à ce que le flexible ne soit pas endommagé lorsque le boîtier de guidage avance.
- ▶ Température max. de l'eau : 40 °C.
- ▶ Vérifier que le système à eau raccordé est bien étanche.


 Utiliser uniquement de l'eau claire ou de l'eau exempte de particules de saleté pour éviter d'endommager les composants.


1. Fermer le couvercle de la tête de rinçage/d'aspiration.
2. Raccorder le dispositif de régulation du débit d'eau à la carotreuse diamant.
3. Etablir le branchement avec la conduite d'alimentation en eau (raccord pour tuyaux flexibles).

5.15 Montage du système de récupération d'eau (accessoire) ** AVERTISSEMENT**

Danger d'électrocution ! En cas d'aspiration défectueuse, de l'eau peut s'écouler au-dessus du moteur et du couvercle !

- ▶ Interrompre immédiatement le travail si l'aspiration ne fonctionne plus.

 La carotreuse diamant doit être située à un angle de 90° par rapport au plafond. L'anneau d'étanchéité du système de récupération d'eau doit être adapté au diamètre de la couronne diamantée.


 L'utilisation d'un système de récupération d'eau permet d'évacuer l'eau de manière ciblée et d'éviter de salir l'environnement de travail. Un résultat optimal est atteint en combinaison avec un aspirateur de liquides.

1. Desserrer la vis sur la face avant de la crémaillère sur la colonne de forage.
2. Pousser le support du collecteur d'eau en position.
3. Monter la vis et la serrer à fond.
4. Mettre le collecteur d'eau en place entre les deux bras mobiles du montant support.
5. Fixer le collecteur d'eau à l'aide des deux vis sur le montant support contre le matériau support.
6. Raccorder un aspirateur de liquides au collecteur d'eau ou raccorder un tuyau afin de permettre l'évacuation de l'eau.

6 Utilisation**6.1 Montage de la couronne diamantée avec le porte-outil BI+ **** ATTENTION**

Risque de blessures lors du remplacement des outils ! Après utilisation, l'outil peut être très chaud. Il peut présenter des bords tranchants.

- ▶ Toujours porter des gants lors du remplacement des outils.

 Les couronnes diamantées doivent être remplacées, sitôt que les performances de tronçonnage ou la progression de forage sont nettement réduites. C'est généralement le cas lorsque les segments diamantés sont usés à une certaine hauteur.



1. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage. S'assurer que le système est fixé de manière sûre.
2. Ouvrir le porte-outil en tournant dans le sens du symbole "Étrier ouvert".
3. Insérer la couronne diamantée par le bas sur la denture du porte-outil de la carotteuse diamant et la tourner, jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.
4. Fermer le porte-outil en tournant dans le sens du symbole "Étrier fermé".
5. Vérifier que la couronne diamantée est bien en place dans le porte-outil.

6.2 Montage de la couronne diamantée avec un porte-outil alternatif

1. Bloquer l'arbre de l'appareil à l'aide d'une clé à fourche appropriée.
2. Serrer à fond la couronne diamantée à l'aide d'une clé à fourche appropriée.

6.3 Démontage de la couronne diamantée avec le porte-outil BI+

ATTENTION

Risque de blessures lors du remplacement des outils ! Après utilisation, l'outil peut être très chaud. Il peut présenter des bords tranchants.

- ▶ Toujours porter des gants lors du remplacement des outils.

1. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage. S'assurer que le système est fixé de manière sûre.
2. Ouvrir le porte-outil en tournant dans le sens du symbole "Étrier ouvert".
3. Tirer la douille du mandrin sur le porte-outil dans le sens de la flèche vers l'appareil. Ceci permet de déverrouiller la couronne diamantée.
4. Enlever la couronne diamantée.

6.4 Démontage de la couronne diamantée avec un porte-outil alternatif

ATTENTION

Risque de blessures lors du remplacement des outils ! Après utilisation, l'outil peut être très chaud. Il peut présenter des bords tranchants.

- ▶ Toujours porter des gants lors du remplacement des outils.

1. Bloquer l'arbre de l'appareil à l'aide d'une clé à fourche appropriée.
2. Enlever la couronne diamantée à l'aide d'une clé à fourche appropriée.

6.5 Sélection de la vitesse de rotation

ATTENTION

Risque d'usure Risque d'endommagement du mécanisme de transmission

- ▶ Ne pas mettre en service. Attendre jusqu'à ce que la broche soit immobilisée.
- ▶ Tourner le commutateur tout en tournant la couronne diamantée à la main, jusqu'à la position recommandée.

6.6 Disjoncteur à tension nulle PRCD



Pour les carotteuses diamant sans PRCD, un transformateur de séparation doit être utilisé.

1. Insérer la fiche d'alimentation de la carotteuse diamant dans une prise terre.
2. Appuyer sur la touche "I" ou "RESET" du disjoncteur à tension nulle PRCD.
 - ↳ L'affichage s'allume.
3. Appuyer sur la touche "0" ou "TEST" du disjoncteur à tension nulle PRCD.
 - ↳ L'affichage s'éteint.



**AVERTISSEMENT**

Risque de blessures entraînées par électrocution ! Si l'affichage du conducteur de protection contre les courants de défaut ne disparaît pas en appuyant sur la touche **0** resp. **TEST**, la carotteuse diamant ne doit plus être utilisée !

► Faire réparer la carotteuse diamant par le S.A.V. **Hilti**.

4. Appuyer sur la touche "I" ou "RESET" du disjoncteur à tension nulle PRCD.

↳ L'affichage s'allume.

6.7 Forage à sec en mode manuel

Une forte accumulation de poussières dans la couronne diamantée risque de provoquer un déséquilibre.

► Éliminer la poussière de la couronne diamantée.

6.8 Forage à sec avec dispositif d'aspiration de poussière

Une forte accumulation de poussières dans la couronne diamantée risque de provoquer un déséquilibre.

► Pour éviter tout effet électrostatique, utiliser un système d'aspiration antistatique.

6.9 Utilisation d'une amorce de forage constituée de deux éléments**ATTENTION**

Risque de blessures en cas d'utilisation non conforme ! Des morceaux peuvent se détacher de la mèche de centrage si elle n'est pas pressée contre le matériau support.

► Lorsqu'une amorce de forage constituée de deux éléments est utilisée, ne pas faire fonctionner la carotteuse diamant au ralenti sans contact avec le matériau support.



Une amorce de forage (mèche de centrage) différente doit être utilisée pour chaque diamètre de couronne diamantée.

1. Enficher la mèche de centrage à l'avant dans la couronne diamantée.
2. Au début du forage, appuyer légèrement seulement le temps que la couronne diamantée se centre. Renforcer ensuite la pression. Faire une coupe guidée d'une profondeur de 1/8" à 3/16".
3. Arrêter l'appareil en relâchant l'interrupteur Marche / Arrêt. Attendre jusqu'à ce que la couronne diamantée soit complètement arrêtée.
4. Retirer l'amorce de forage hors de la couronne diamantée.
5. Positionner la couronne diamantée dans la coupe guidée, appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt et poursuivre le forage.

6.10 Utilisation d'un aspirateur avec fiche d'alimentation secteur pour outils électroportatifs

Utiliser les couronnes diamantées ajourées uniquement pour travailler sans aspirateur.

1. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée et la fixer.
2. Option : Monter et utiliser l'amorce de forage constituée de deux éléments. → Page 38
3. Brancher la fiche d'alimentation de la carotteuse diamant dans la prise de l'aspirateur.
4. Brancher la fiche d'alimentation de l'aspirateur dans la prise.
5. Une fois branchée : appuyer sur le contacteur "Reset" ou la touche "I" du PRCD.
6. Positionner la carotteuse diamant au centre du forage.



- Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt de la carotteuse diamant.

L'aspirateur démarre en différé après l'outil électroportatif. Après l'arrêt de l'outil électroportatif, l'aspirateur s'arrête en différé.

6.11 Utilisation d'un aspirateur sans fiche d'alimentation secteur pour outils électroportatifs

Utiliser les couronnes diamantées ajourées uniquement pour travailler sans aspirateur.

- Placer la poignée latérale dans la position souhaitée et la fixer.
- Option : Monter et utiliser l'amorce de forage constituée de deux éléments. → Page 38
- Brancher la fiche d'alimentation de l'aspirateur dans la prise.
- Une fois branchée : appuyer sur le contacteur "Reset" ou la touche "I" du PRCD.
- Positionner la carotteuse diamant au centre du forage.
- Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt de la carotteuse diamant.
- Laisser l'aspirateur tourner quelques secondes plus longtemps que l'appareil pour aspirer encore le matériau résiduel.

6.12 Travail sans dispositif d'aspiration de poussière

Utiliser les couronnes diamantées ajourées uniquement pour travailler sans aspirateur.

- Placer la poignée latérale dans la position souhaitée et la fixer.
- Option : Monter et utiliser l'amorce de forage constituée de deux éléments. → Page 38
- Insérer la fiche d'alimentation dans la prise et appuyer sur le contacteur "Reset" ou la touche "I" du PRCD.
- Positionner la carotteuse diamant au centre du forage.
- Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt de la carotteuse diamant.

6.13 Forage à l'eau en mode manuel sans système de récupération d'eau

AVERTISSEMENT

Danger d'électrocution ! En cas d'aspiration défectueuse, de l'eau peut s'écouler au-dessus du moteur et du couvercle !

- ▶ Interrompre immédiatement le travail si l'aspiration ne fonctionne plus.

- Placer la poignée latérale dans la position souhaitée et la fixer.
- Option : Monter et utiliser l'amorce de forage constituée de deux éléments. → Page 38
- Insérer la fiche d'alimentation dans la prise et appuyer sur le contacteur "Reset" ou la touche "I" du PRCD.
- Positionner la carotteuse diamant au centre du forage.
- Ouvrir lentement le dispositif de régulation du débit d'eau jusqu'à ce que la quantité d'eau souhaitée coule. Le débit d'eau peut être contrôlé à travers le débitmètre indicateur de passage d'eau qui se trouve dans la poignée latérale.
- Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt de la carotteuse diamant.

6.14 Forage à l'eau en mode manuel avec système de récupération d'eau

AVERTISSEMENT

Danger d'électrocution ! En cas d'aspiration défectueuse, de l'eau peut s'écouler au-dessus du moteur et du couvercle !

- ▶ Interrompre immédiatement le travail si l'aspiration ne fonctionne plus.

Ne pas utiliser la fiche d'alimentation secteur sur l'aspirateur de liquides.




1. Si un système d'aspiration est utilisé : Démarrer l'aspirateur de liquides et ouvrir l'alimentation en eau.
2. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée et la fixer.
3. Option : Monter et utiliser l'amorce de forage constituée de deux éléments. → Page 38
4. Insérer la fiche d'alimentation dans la prise et appuyer sur le contacteur "Reset" ou la touche "I" du PRCD.
5. Positionner la carotteuse diamant au centre du forage.
6. Ouvrir lentement le dispositif de régulation du débit d'eau jusqu'à ce que la quantité d'eau souhaitée coule. Le débit d'eau peut être contrôlé à travers le débitmètre indicateur de passage d'eau qui se trouve dans la poignée latérale.
7. Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt de la carotteuse diamant.

6.15 Forage à l'eau avec colonne

AVERTISSEMENT


Danger d'électrocution ! En cas d'aspiration défectueuse, de l'eau peut s'écouler au-dessus du moteur et du couvercle !

- ▶ Interrompre immédiatement le travail si l'aspiration ne fonctionne plus.

 Pour le forage sous plafond, un aspirateur de liquides en combinaison avec un système de récupération d'eau doit impérativement être utilisé !

1. Ouvrir lentement le dispositif de régulation du débit d'eau jusqu'à ce que la quantité d'eau souhaitée coule.
2. Commuter l'appareil en mode continu avec le dispositif de blocage en mode continu.
3. Ouvrir le dispositif de blocage du boîtier de guidage.
4. À l'aide du volant, tourner la couronne diamantée jusqu'au matériau support.
5. Au début du forage, appuyer légèrement seulement le temps que la couronne diamantée se centre. Renforcer ensuite la pression.
6. Régler la force d'appui selon l'indication de puissance de forage.

6.16 Utilisation du rail Rota (élément rotatif de la colonne)

 Le rail Rota permet d'accéder rapidement et facilement au trou ou à la carotte de forage, sans qu'il ne soit nécessaire de démonter partiellement ou complètement le système.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas d'utilisation non conforme ! La colonne de forage peut être endommagée ou se rompre.

- ▶ Ne jamais utiliser le rail Rota comme rallonge de colonne.
1. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage. S'assurer que le système est fixé de manière sûre.
 2. Enlever la vis de butée de la partie arrière de la crémaillère.
 3. Fixer le rail Rota de sorte que la crémaillère soit dans la même direction.
 4. Serrer à fond la vis au niveau du rail Rota.
 5. Desserrer le dispositif de blocage du boîtier de guidage et avancer avec le boîtier sur le rail Rota.
 6. Desserrer les vis de fixation du rail Rota et tourner l'appareil avec le rail Rota vers la gauche ou vers la droite. Ceci permet un accès au trou de forage.
 7. Enlever la carotte de forage ou remplacer la couronne diamantée.
 8. Tourner l'appareil avec le rail Rota en arrière dans la position initiale, serrer les vis de fixation du rail Rota. Revenir en arrière avec l'appareil sur la colonne du support de forage pour pouvoir continuer le travail.
 9. Après avoir démonté le rail Rota, fixer à nouveau la vis de butée sur la partie arrière de la crémaillère.

6.17 Étapes de travail en cas de coincement de la couronne de forage

Si la couronne de forage est coincée, l'accouplement à friction se désengage d'abord. Le système électronique coupe ensuite le moteur et en l'absence de l'intervention manuelle de l'utilisateur, se remet deux fois automatiquement en marche. Si cela ne permet pas de remédier au blocage, le système électronique



coupe le moteur pendant 90 secondes. Il est possible de remédier manuellement au blocage de la manière suivante :

6.17.1 Desserrage de la couronne de forage à l'aide du volant

1. Débrancher la fiche de la prise.
2. Desserrer la couronne de forage à l'aide du volant hors du matériau support.
3. Brancher la fiche dans la prise.
4. Poursuivre le processus de forage.

6.17.2 Desserrage de la couronne de forage à l'aide d'une clé à fourche

1. Débrancher la fiche de la prise.
2. Saisir la couronne de forage diamantée près de l'emmanchement à l'aide d'une clé à fourche appropriée et desserrer la couronne de forage diamantée en la tournant.
3. Brancher la fiche dans la prise.
4. Poursuivre le processus de forage.

7 Nettoyage, entretien, transport et entreposage

7.1 Nettoyage et entretien

AVERTISSEMENT

Danger d'électrocution ! Les travaux de nettoyage et d'entretien effectués avec fiche branchée à la prise peuvent entraîner de graves blessures ou brûlures.

- ▶ Toujours retirer la fiche de la prise avant tous travaux de nettoyage et d'entretien !

Nettoyage

- 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

AVERTISSEMENT

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

- ▶ Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.
- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- 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.

7.2 Remplacement des balais de charbon

AVERTISSEMENT

Risque de blessures entraînées par électrocution !

- ▶ L'appareil ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par un personnel autorisé et formé à cet effet ! Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil.

1. Ouvrir les couvercles des balais de charbon de part et d'autre de l'unité moteur.
2. **Bien observer comment sont disposés les balais de charbon et les cordons.** Retirer les balais de charbon usagés de la carotreuse au diamant.



3. Installer les nouveaux balais de charbon exactement comme les anciens balais de charbon étaient disposés avant.



Lors de la mise en place, veiller à ne pas endommager l'isolation du cordon de contrôle.

4. Visser les couvercles des balais de charbon de part et d'autre de l'unité moteur.
5. Laisser les balais de charbon tourner à vide pendant au moins 1 minute sans interruption.



Une fois les balais de charbon remplacés, le témoin lumineux s'éteint après 1 minute environ de temps de fonctionnement.

7.3 Transport et entreposage



ATTENTION

Danger à basses températures ! Des infiltrations d'eau risquent d'endommager le produit et augmentent le risque d'électrocution.

- ▶ En cas de températures inférieures au point de gel, veiller à ce qu'il ne reste pas d'eau dans l'appareil.
- ▶ Avant d'entreposer la carotteuse diamant, ouvrir le dispositif de régulation du débit d'eau.

8 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.

8.1 La carotteuse au diamant n'est pas en état de fonctionner

Défaillance	Causes possibles	Solution
<p>L'indicateur de maintenance n'indique rien.</p>	Disjoncteur PRCD non enclenché.	▶ Vérifier que le disjoncteur PRCD est en bon état et l'enclencher.
	Coupure d'alimentation électrique.	▶ Brancher un autre appareil électrique et vérifier s'il fonctionne. ▶ Contrôler les fiches de raccordement, le câble d'alimentation secteur, le câble électrique et le fusible de secteur.
	Présence d'eau dans le moteur.	▶ Laisser complètement sécher la carotteuse au diamant dans un endroit chaud et sec.
<p>L'indicateur de maintenance s'allume.</p>	Balais de charbon usés.	▶ Remplacer les balais de charbon. → Page 41
<p>L'indicateur de maintenance clignote.</p>	Surchauffe du moteur.	▶ Attendre quelques minutes le temps que le moteur refroidisse, ou laisser tourner à vide la carotteuse au diamant pour accélérer le refroidissement. Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche.
	Problème de surcharge.	▶ Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche. ▶ Guider la carotteuse au diamant tout droit et/ou réduire la force d'appui.
<p>L'indicateur de protection contre le vol clignote.</p>	Carotteuse au diamant non débloquée (sur les carotteuses au diamant avec protection antivol, en option).	▶ Débloquer la carotteuse au diamant à l'aide de la clé de déblocage.



8.2 La carotteuse au diamant est en état de fonctionner

Défaillance	Causes possibles	Solution
 L'indicateur de maintenance s'allume.	Le seuil d'usure des balais de charbon est presque atteint. Le temps de fonctionnement restant jusqu'à l'arrêt automatique de la carotteuse au diamant est encore de quelques heures.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Faire remplacer les balais de charbon à la prochaine occasion.
	Les balais de charbon ont été remplacés et doivent tourner à vide.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laisser les balais de charbon tourner à vide au moins pendant 1 minute sans interruption.
La carotteuse au diamant n'atteint pas la pleine puissance.	Dérangement du secteur – sous-tension dans l'alimentation secteur.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier si d'autres consommateurs sont à l'origine des dérangements sur le secteur ou, le cas échéant, perturbent le fonctionnement du générateur. ▶ Contrôler la longueur du câble de rallonge électrique.
La couronne diamantée ne tourne pas.	Variateur de vitesse non enclenché.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Actionner le variateur de vitesse jusqu'à ce qu'il soit enclenché.
	La couronne de forage diamantée est coincée dans le matériau support.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Guider la carotteuse au diamant tout droit. ▶ Desserrage de la couronne de forage diamantée à l'aide d'une clé à fourche : Débrancher la fiche de la prise. Saisir la couronne de forage diamantée près de l'emmanchement à l'aide d'une clé à fourche appropriée et desserrer la couronne de forage diamantée en la tournant. ▶ Forage à l'aide du boîtier de guidage : Tourner le volant à main et essayer de retirer la couronne de forage diamantée en bougeant le boîtier de guidage vers le haut et vers le bas.
La vitesse de forage diminue.	Profondeur de forage maximale atteinte.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirer la carotte et utiliser une rallonge de couronne de forage.
	Carotte coincée dans la couronne de forage diamantée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirer la carotte.
	Spécification erronée du matériau support.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Choisir une spécification de couronne diamantée plus en adéquation.
	Forte proportion d'acier (reconnaissable à l'eau claire mêlée à des copeaux métalliques).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Choisir une spécification de couronne diamantée plus en adéquation.
	Couronne de forage diamantée défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que la couronne de forage diamantée n'est pas endommagée et la remplacer le cas échéant.
	Sélection d'un régime inapproprié.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Choisir le régime approprié.
	Force d'appui trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Augmenter la force d'appui.
	Puissance de l'appareil insuffisante.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Augmenter la puissance d'un cran.




Défaillance	Causes possibles	Solution
La vitesse de forage diminue.	Couronne de forage diamantée polie.	▶ Affûter la couronne de forage diamantée sur un banc d'affûtage.
	Quantité d'eau trop élevée.	▶ Réduire la quantité d'eau au moyen du dispositif de régulation du débit d'eau.
	Quantité d'eau insuffisante.	▶ Contrôler l'arrivée d'eau vers la couronne de forage diamantée resp. augmenter la quantité d'eau au moyen du dispositif de régulation du débit d'eau.
	Dispositif de blocage du boîtier de guidage fermé.	▶ Ouvrir le dispositif de blocage du boîtier de guidage.
	Progression de forage freinée par la poussière.	▶ Utiliser un dispositif d'aspiration de poussière approprié.
Le volant à main se laisse tourner sans opposer de résistance.	Goujon de cisaillement cassé.	▶ Remplacer le goujon de cisaillement.
Impossible d'insérer la couronne de forage diamantée dans le porte-outil.	Emmanchement / porte-outil encrassé ou endommagé.	▶ Nettoyer l'emmanchement resp. le porte-outil, le graisser ou le remplacer.
De l'eau sort de la tête d'injection ou du boîtier d'engrènement.	Pression d'eau trop élevée.	▶ Réduire la pression d'eau.
En cours de fonctionnement, de l'eau sort du porte-outil.	Couronne de forage diamantée insuffisamment vissée dans le porte-outil.	▶ Serrer à fond la couronne de forage diamantée dans le porte-outil. ▶ Enlever la couronne de forage diamantée. Tourner la couronne de forage diamantée de 90° env. autour de l'axe de la couronne de forage. Remonter la couronne de forage diamantée.
	Emmanchement / porte-outil encrassé.	▶ Nettoyer et graisser l'emmanchement resp. le porte-outil.
	Anneau d'étanchéité du porte-outil ou de l'emmanchement défectueux.	▶ Vérifier l'anneau d'étanchéité et le remplacer au besoin.
Absence de débit d'eau.	Filter ou débitmètre indicateur de passage d'eau obturé.	▶ Retirer le filtre ou le débitmètre indicateur de passage d'eau et le rincer.
Jeu trop important du système de forage.	Couronne de forage diamantée insuffisamment vissée dans le porte-outil.	▶ Serrer à fond la couronne de forage diamantée dans le porte-outil. ▶ Enlever la couronne de forage diamantée. Tourner la couronne de forage diamantée de 90° env. autour de l'axe de la couronne de forage. Remonter la couronne de forage diamantée.
	Emmanchement / porte-outil défectueux.	▶ Contrôler l'emmanchement et le porte-outil, et le remplacer le cas échéant.
	Jeu trop important du boîtier de guidage.	▶ Régler le jeu entre la crémaillère et le boîtier de guidage. → Page 35



Défaillance	Causes possibles	Solution
Jeu trop important du système de forage.	Vis desserrées sur la colonne de forage.	► Vérifier que les vis sur la colonne de forage sont bien serrées et, si nécessaire, les resserrer.
	Colonne de forage insuffisamment fixée.	► Fixer mieux la colonne de forage.

9 Recyclage

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



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

10 Garantie constructeur

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



1 Información sobre la documentación

1.1 Acerca de esta documentación

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

1.2 Explicación de símbolos

1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. 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
	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 Vista general y los números de la leyenda están explicados en el apartado Vista general del producto
	Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.

1.3 Símbolos en el producto

1.3.1 Señales prescriptivas

En el producto se utilizan las siguientes señales prescriptivas:



	Utilizar protección para los ojos
	Utilizar casco de protección
	Utilizar protección para los oídos
	Utilizar guantes de protección
	Utilizar zapatos de protección
	Utilizar mascarilla ligera
	Leer el manual de instrucciones antes del uso

1.3.2 Pantalla de estado

En el producto se utilizan los siguientes símbolos:

	Indicador de protección antirrobo
	Indicador de la capacidad de perforación
	Indicador de funcionamiento

1.3.3 Símbolos de productos

En el producto se pueden utilizar los siguientes símbolos:

	Prohibido transportar con grúa
	Indicación de protección antirrobo
A	Amperios
V	Voltio
	Corriente alterna
W	Vatios
Hz	Hercios
n_0	Número de referencia de revoluciones en vacío
\varnothing	Diámetro
mm	Milímetros
/min	Revoluciones por minuto
	Transferencia de datos inalámbrica



434950

1.4 Placas indicadoras

En el soporte, la placa base y la perforadora de diamante

	<p>En el soporte y en la placa base al vacío</p> <p>Arriba: en perforaciones horizontales con fijación al vacío no se puede utilizar el soporte sin el dispositivo de seguridad adicional.</p> <p>Abajo: Las perforaciones por encima de la cabeza con soporte no se deben realizar con fijación al vacío.</p>
	<p>En la perforadora de diamante</p> <p>Para realizar taladros en húmedo hacia arriba se requiere el sistema colector de agua en combinación con un aspirador en húmedo.</p>

1.5 Información del producto

Los productos **HILTI** 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

Perforadora de diamante	DD 150-U
Generación:	02
N.º de serie:	

1.6 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. La documentación técnica se encuentra depositada aquí:

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

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.

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 eléctrica.

2.2 Indicaciones de seguridad para perforadoras de diamante

- ▶ **Al realizar trabajos de perforación que requieran el empleo de agua, evacúe el agua conduciéndola fuera del área de trabajo o utilice un dispositivo colector de líquidos.** Este tipo de medidas de precaución contribuyen a mantener seca el área de trabajo y reducir el riesgo de descargas eléctricas.
- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de conexión de la herramienta.** El contacto de la herramienta de corte con cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas de la herramienta eléctrica y provocar descargas eléctricas.
- ▶ **Utilice protección para los oídos al perforar con diamante.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.
- ▶ **En caso de que el útil de inserción se bloquee, interrumpa el avance y desconecte la herramienta.** Examine el motivo del atasco y elimine la causa de que se bloqueen los útiles de inserción.
- ▶ **Si quiere volver a arrancar una perforadora de diamante que esté insertada en la pieza de trabajo, antes de conectarla compruebe si el útil de inserción gira libremente.** Si el útil de inserción está atascado, es posible que no gire, lo que puede provocar una sobrecarga de la herramienta o que la perforadora de diamante se desprenda de la pieza de trabajo.
- ▶ **Si la fijación del soporte a la pieza de trabajo se efectúa mediante taco y tornillos, asegúrese de que el anclaje utilizado tiene capacidad para retener la máquina con seguridad durante su uso.** Si la pieza de trabajo no presenta resistencia o es porosa, puede tener como consecuencia que el taco se salga y el soporte se suelte de la pieza de trabajo.
- ▶ **Al perforar a través de paredes o techos, asegúrese de que al otro lado están protegidas tanto las personas como el área de trabajo.** La corona de perforación podría atravesar y sobresalir del taladro y el testigo caer al otro lado.
- ▶ **No utilice esta herramienta para trabajos de perforación por encima de la cabeza con admisión de agua.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.

2.3 Indicaciones de seguridad adicionales

Seguridad de las personas

- ▶ **No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.**
- ▶ **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.**
- ▶ **Asegúrese de que la empuñadura lateral esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones. Sujete siempre la herramienta con ambas manos por las empuñaduras previstas.**



- ▶ **Ensamble correctamente el dispositivo de sujeción antes de montar la herramienta eléctrica.** Un correcto ensamblaje es vital para reducir el riesgo de plegado.
- ▶ **Encaje correctamente la herramienta eléctrica en el dispositivo de sujeción antes de utilizarla.** El deslizamiento de la herramienta eléctrica del dispositivo de sujeción puede provocar una pérdida del control.
- ▶ **Coloque el dispositivo de sujeción sobre una superficie fija, plana y horizontal.** Si existe riesgo de deslizamiento o de oscilación del dispositivo de sujeción, la herramienta eléctrica no podrá guiarse de manera uniforme y segura.
- ▶ **Compruebe la consistencia de la superficie.** Las superficies irregulares pueden disminuir la fuerza de fijación. Los revestimientos o los materiales compuestos pueden desprenderse durante el trabajo.
- ▶ **No sobrecargue el dispositivo de sujeción ni lo utilice como escalera o andamio.** Si sobrecarga el dispositivo de sujeción o se sube encima, puede provocar el desplazamiento hacia arriba de su centro de gravedad y volcar el dispositivo.
- ▶ **Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación.**
- ▶ **La herramienta no es adecuada para personas con poca fuerza a las que no se haya instruido. Mantenga la herramienta fuera del alcance de los niños.**
- ▶ **Evite tocar las piezas en movimiento. No conecte la herramienta fuera de la zona de trabajo.** Si se tocan piezas en movimiento, en especial herramientas rotativas, pueden ocasionarse lesiones.
- ▶ **Al trabajar, mantenga siempre el cable de red, el alargador, la manguera de aspiración y la manguera de agua por detrás de la herramienta.** De esta forma se evita el peligro de tropiezo con el cable mientras se trabaja.
- ▶ **Evite que la piel entre en contacto con el lodo de perforación.**
- ▶ El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o enfermedades de las vías respiratorias al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinadas clases de polvo, como pueden ser el de roble o el de haya, catalogadas como cancerígenas, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). **Utilice siempre que sea posible un sistema efectivo de aspiración de polvo. Para ello, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por Hilti y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla de protección con filtro de la clase P2. Respete la normativa vigente en su país relativa a los materiales que se van a procesar.**

Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas

- ▶ **Asegure la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo.** De esa forma estará sujeta de modo más seguro que con la mano y, por otro lado, tendrá las dos manos libres para manejar la herramienta.
- ▶ **Compruebe si los útiles disponen del sistema de inserción adecuado para la herramienta y si están enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.**
- ▶ **En caso de interrupción de la corriente, desconecte la herramienta y extraiga el enchufe de red.** Esto evita la puesta en servicio involuntaria de la herramienta cuando vuelva la corriente.

Seguridad eléctrica

- ▶ **Compruebe antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua, por ejemplo, con un detector de metales.** Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden pasar a conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado por error un cable eléctrico. Dichas partes suponen un peligro serio por el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **No utilice jamás la herramienta sin el PRCD suministrado (para herramientas sin PRCD, nunca sin transformador de separación). Compruebe el PRCD antes de su uso.**
- ▶ **Compruebe con regularidad el cable de conexión de la herramienta y, en caso de que presentara daños, encargue su sustitución a un profesional experto en la materia. Si el cable de conexión de la herramienta eléctrica está dañado, debe reemplazarse por un cable especial homologado que encontrará en nuestro Servicio Posventa. Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente. Los cables de conexión y los alargadores dañados suponen un peligro, pues pueden ocasionar una descarga eléctrica.**

Lugar de trabajo

- ▶ **Al realizar trabajos de perforación en paredes, asegure la zona trasera de la pared, ya que el material o el testigo pueden desprenderse por detrás. Al realizar trabajos de perforación en techos, asegure la zona inferior, ya que el material o el testigo pueden desprenderse por abajo.**



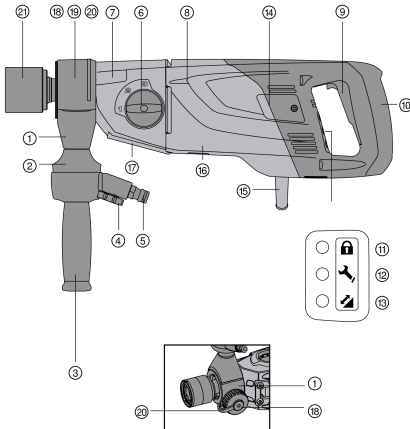
- ▶ Para realizar taladros en húmedo hacia arriba se requiere el sistema colector de agua en combinación con un aspirador en húmedo.
- ▶ La fijación al vacío está prohibida cuando se taladra hacia arriba.
- ▶ En perforaciones horizontales con fijación al vacío (accesorios) no se puede utilizar el soporte sin el dispositivo de seguridad adicional.
- ▶ No utilice ninguna herramienta de impacto (martillo) para los trabajos de ajuste en la placa base.
- ▶ Procure una buena ventilación del lugar de trabajo. Los lugares de trabajo mal ventilados pueden resultar nocivos para la salud debido a la carga de polvo.
- ▶ Encargue la autorización de los trabajos de perforación a la dirección de la obra. Las perforaciones en edificios y otras estructuras pueden influir en la estática, especialmente al seccionar hierros de armadura o elementos portadores.
- ▶ Se recomienda el uso de guantes de goma y calzado antideslizante para los trabajos al aire libre.

Seguridad personal

- ▶ La perforadora de diamante y la corona perforadora de diamante son pesadas. Pueden aplastarse partes del cuerpo. **El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso deben llevar equipo de protección adecuado al usar la herramienta: gafas protectoras, casco de protección, protección para los oídos, guantes de protección, calzado de seguridad y una mascarilla ligera.**

3 Descripción

3.1 Componentes de la herramienta y elementos de manejo 1



Perforadora de diamante

- ① Cabezal de lavado/aspiración
- ② Indicador del caudal de agua
- ③ Empuñadura lateral
- ④ Regulación de agua
- ⑤ Toma del agua
- ⑥ Interruptor del cambio
- ⑦ Engranajes
- ⑧ Motor
- ⑨ Interruptor de conexión y desconexión
- ⑩ Empuñadura
- ⑪ Indicador de protección antirrobo (opcional)
- ⑫ Indicador de funcionamiento
- ⑬ Indicador de la capacidad de perforación
- ⑭ Cubierta de las escobillas de carbón
- ⑮ Cable de red, incl. PRCD
- ⑯ Placa de identificación
- ⑰ Placa de interfaces
- ⑱ Tornillos de cierre (cabezal de lavado/aspiración)
- ⑲ Cubierta (cabezal de lavado/aspiración)
- ⑳ Toma de aspiración
- ㉑ Portaútiles

3.2 Soporte 2

- ㉒ Empuñadura
- ㉓ Columna
- ㉔ Carro
- ㉕ Inmovilizador del carro
- ㉖ Placa de identificación
- ㉗ Válvula de aireación al vacío
- ㉘ Conexión de vacío
- ㉙ Junta de vacío
- ㉚ Placa base
- ㉛ Manómetro
- ㉜ Indicador de nivelación
- ㉝ Palanca de regulación
- ㉞ Tornillos de nivelación
- ㉟ Indicador de centro de perforación
- ㊱ Tope de profundidad
- ㊲ Perno de bloqueo



- 38 Tornillo de ajuste del juego de carro
- 39 Tornillo de tope
- 40 Portacables

3.3 Accesorios

- 41 Empuñadura en cruz
- 42 Palanca
- 43 Excéntrica
- 44 Tornillo de sujeción
- 45 Tope de profundidad
- 46 Recipiente colector de agua
- 47 Casquillo de taladrado
- 48 Adaptador para casquillo de taladrar
- 49 Junta
- 50 Conexión de herramientas
- 51 Soporte
- 52 Recipiente colector de agua
- 53 Junta
- 54 Gato de tornillo
- 55 Dispositivo de avance

3.4 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una perforadora de diamante eléctrica. Está indicada para realizar perforaciones pasantes o ciegas en seco y húmedo con guiado manual y para perforaciones pasantes o ciegas en húmedo con recuperación de testigo en superficies minerales (armadas).

El producto descrito ha sido diseñado para el usuario profesional y solo debe ser manejado, conservado y reparado por personal autorizado y formado adecuadamente. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto descrito 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.

- ▶ Solo debe funcionar con la frecuencia y tensión de alimentación especificada en la placa de identificación.
- ▶ Respete la normativa nacional en materia de protección laboral.
- ▶ Para evitar el riesgo de lesiones, utilice exclusivamente accesorios y útiles originales de **Hilti**.

3.5 Indicador de la capacidad de perforación

La perforadora de diamante está equipada con un indicador de la capacidad de perforación con señal luminosa.

Símbolo	Estado	Significado
	Encendido en naranja	Presión de apriete demasiado baja
	Encendido en verde	Presión de apriete óptima
	Encendido en rojo	Presión de apriete demasiado elevada

3.6 Indicador de funcionamiento

La perforadora de diamante está equipada con un indicador de funcionamiento con señal luminosa.

Símbolo	Estado	Significado
	Encendido en rojo El producto funciona	Las escobillas de carbón están muy desgastadas. Se ha alcanzado el plazo de funcionamiento de la herramienta hasta la siguiente revisión por parte del Servicio Técnico. Desde el momento en que se enciende este indicador, se puede continuar trabajando durante algunas horas hasta que se activa la desconexión automática. Lleve a tiempo el producto al Servicio Técnico de Hilti .
	Encendido en rojo El producto no funciona	Hay que cambiar las escobillas de carbón.
	Parpadea en rojo	Sobrecalentamiento o daños en la perforadora de diamante. Véase Ayuda en caso de averías.



3.7 Suministro

Perforadora de diamante, manual de instrucciones.

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

4 Datos técnicos

4.1 Características del producto

La tensión nominal, la intensidad nominal, la frecuencia y la potencia nominal figuran en la placa de identificación específica del país.

Si se utiliza con un generador o transformador, la potencia útil debe ser de al menos el doble que la potencia nominal indicada en la placa de identificación de la herramienta. La tensión de servicio del transformador o del generador debe encontrarse en todo momento entre un +5 % y un -15 % de la tensión nominal de la herramienta.

		DD 150-U
Intensidad nominal	120 V	19,5 A
	230 V	10,3 A
Potencia nominal		2.200 W
Peso de la perforadora de diamante		8,2 kg
Peso del soporte con placa base combinada y carro		13,3 kg
Dimensiones de la perforadora de diamante (Largo × ancho × alto)		20,3 in x 5,1 in x 6,3 in (516 mm x 129 mm x 159 mm)
Dimensiones del soporte (Largo × ancho × alto)		24,0 in x 9,8 in x 37,5 in (610 mm x 250 mm x 952 mm)
Presión admisible de la tubería de agua		≤ 6 bar
Número de referencia de revoluciones en vacío	1.ª velocidad	840 rpm
	2.ª velocidad	1.640 rpm
	3.ª velocidad	3.070 rpm
Clase de protección		Clase de protección I (con puesta a tierra)

4.2 Distancia ideal entre la marca y el centro del orificio taladrado

Placa base de clavija	10,6 in (270 mm)
Placa base al vacío	11,4 in (290 mm)
Placa base combinada	11,4 in (290 mm)

4.3 Tensión nominal

El producto está disponible con diferentes tensiones nominales. La tensión nominal y la potencia nominal del producto figuran en la placa de identificación.

Tensión nominal	100 V	110 V GB	110 V TW	120 V	127 V	220 V	230 V	240 V
Intensidad nominal	15 A	16 A	15 A	19,5 A	18,5 A	10 A	10,3 A	9,9 A



Tensión nominal	100 V	110 V GB	110 V TW	120 V	127 V	220 V	230 V	240 V
Frecuencia de red	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

4.4 Uso de alargadores

Utilice sólo el cable de prolongación autorizado para el campo de aplicación con sección suficiente.

Sección transversal mínima recomendada y longitudes de cable máximas:

Sección de cable → ↓ Tensión de alimentación	1,5 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	4,0 mm ²
100 V	No recomendable	No recomendable	25 m	No recomendable
110 V	No recomendable	15 m	No recomendable	30 m
127 V	No recomendable	20 m	No recomendable	35 m
220 V	35 m	65 m	No recomendable	105 m
230 V	40 m	70 m	No recomendable	110 m
240 V	40 m	70 m	No recomendable	110 m

4.5 Diámetro de la corona de perforación



Para realizar taladros en húmedo hacia arriba se requiere el sistema colector de agua en combinación con un aspirador en húmedo.

		1.ª velocidad	2.ª velocidad	3.ª velocidad
Ø corona de perforación (de guiado con soporte, húmedo)	Con sistema colector de agua	4,0 in ... 6,4 in (102 mm ... 162 mm)	1,1 in ... 3,4 in (28 mm ... 87 mm)	0,5 in ... 1,0 in (12 mm ... 25 mm)
	Sin sistema colector de agua	4,0 in ... 6,4 in (102 mm ... 162 mm)	1,1 in ... 3,4 in (28 mm ... 87 mm)	0,5 in ... 1,0 in (12 mm ... 25 mm)
Ø corona de perforación (de guiado manual, húmedo)	Sin sistema colector de agua	4,8 in ... 5,2 in (121 mm ... 131 mm)	1,6 in ... 4,4 in (41 mm ... 111 mm)	0,3 in ... 1,4 in (8 mm ... 36 mm)
Ø corona de perforación (de guiado manual, seco, HDMU)	Con aspirador	4,8 in ... 6,4 in (122 mm ... 162 mm)	2,6 in ... 4,4 in (67 mm ... 112 mm)	/
Ø corona de perforación (de guiado manual, seco, PCM)	Con aspirador	2,0 in ... 6,4 in (52 mm ... 162 mm)	/	/

4.6 Uso en diversos equipamientos

De guiado manual/ Con recuperación de testigo	Sistemas adicionales	Diámetro de la corona de perforación	Dirección de perforación
De guiado manual/seco	con aspirador	1,5 in ... 6,4 in (37 mm ... 162 mm)	Todas las direcciones
De guiado manual/húmedo	sin sistema colector de agua	0,3 in ... 5,2 in (8 mm ... 132 mm)	No hacia arriba
De guiado manual/húmedo	con sistema colector de agua	0,3 in ... 2,4 in (8 mm ... 62 mm)	Todas las direcciones



434950

De guiado manual/ Con recuperación de testigo	Sistemas adicionales	Diámetro de la corona de perforación	Dirección de perforación
De guiado con soporte, húmedo	sin sistema colector de agua	0,5 in ... 6,4 in (12 mm ... 162 mm)	No hacia arriba
De guiado con soporte, húmedo	con sistema colector de agua	0,5 in ... 6,4 in (12 mm ... 162 mm)	Todas las direcciones

5 Preparación del trabajo

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Si la fijación del soporte no es suficientemente segura, este puede rotar o volcarse.

- ▶ Antes de usar la perforadora de diamante, fije el soporte sobre la superficie de trabajo por medio de tacos o con una placa base al vacío.
- ▶ Utilice exclusivamente tacos que sean apropiados para la superficie de trabajo en cuestión y tenga en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante de los tacos.
- ▶ Utilice una placa base al vacío únicamente si la superficie de trabajo en cuestión resulta apropiada para sujetar el soporte mediante un dispositivo de fijación por vacío.

5.1 Fijación del soporte con taco

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por el uso de un taco inadecuado. La herramienta puede soltarse y provocar daños.

- ▶ Utilice únicamente tacos adecuados para la superficie sobre la que se va a trabajar y tenga en cuenta las indicaciones de montaje del fabricante de los tacos.

Los tacos expansivos metálicos **Hilti** M12 y M16 son normalmente adecuados para fijar el equipamiento de la perforadora de diamante en hormigón no agrietado. Sin embargo, en determinadas condiciones puede ser necesaria una fijación alternativa. Si tiene dudas sobre cómo realizar una fijación segura, consulte al Servicio Técnico de **Hilti**.

1. Utilice el taco adecuado en función de la superficie de trabajo. Seleccione la distancia en función de la placa base utilizada.

Datos técnicos	
Placa base de clavija	10,6 in (270 mm)
Placa base combinada	11,4 in (290 mm)

2. Atornille el husillo de sujeción en el taco.
3. Coloque la placa base de la perforadora de diamante por encima del husillo y alinéela.
4. Atornille la tuerca de apriete, sin apretarla, en el husillo.
5. Nivele la placa base con los tornillos de nivelación. Asegúrese de que los tornillos de nivelación se apoyen firmemente sobre la superficie de trabajo.
6. Apriete la tuerca de apriete en el husillo de sujeción con una llave de boca adecuada.
7. Asegúrese de que la perforadora de diamante esté bien fijada.

5.2 Fije el soporte mediante vacío

ADVERTENCIA

Existe riesgo de lesiones si falta el control de la presión !

- ▶ Antes y durante la perforación debe asegurarse de que el indicador en el manómetro permanece en la zona verde.



- i** Si utiliza el soporte con la placa base de clavija, establezca una conexión fija y plana entre la placa base al vacío y la placa base de clavija. Atornille firmemente la placa base de clavija a la placa base al vacío. Asegúrese de que la corona de perforación seleccionada no dañe la placa base al vacío. En perforaciones horizontales, asegure también la perforadora de diamante (p. ej. con una cadena enganchada a un taco).

- i** Antes de posicionar el soporte, compruebe que hay suficiente espacio disponible para el montaje y el manejo.

- Desenrosque todos los tornillos de nivelación de manera que sobresalgan aprox. 5 mm por debajo de la placa base.
- Conecte el acoplamiento de vacío de la placa base al vacío con la bomba al vacío.
- Determine el centro de perforación. Trace una línea desde el centro del taladro en la dirección en la que se detendrá la herramienta.
- Ponga una marca en la línea, a la distancia indicada con respecto al centro del taladro.

Datos técnicos	
Placa base combinada	11,4 in (290 mm)
Placa base al vacío	11,4 in (290 mm)

- Conecte la bomba de vacío y presione la válvula de aireación al vacío manteniéndola presionada.
- Alinee la marca de la placa base de la línea.
- Una vez que se haya posicionado correctamente la perforadora de diamante, suelte la válvula de aireación al vacío y presiónela contra la placa base de la superficie de trabajo.
- Nivele la placa base con los tornillos de nivelación.
- Asegúrese de que la perforadora de diamante esté bien fijada.

5.3 Fijación del soporte con el husillo roscado (tornillo de gato)

- Fije el husillo roscado en el extremo superior del raíl.
- Posicione el soporte sobre la superficie de trabajo.
- Nivele la placa base con los 4 tornillos niveladores.
- Tense el soporte con el husillo roscado (tornillo de gato) y fíjelo por contratuerca.
- Asegúrese de que la perforadora de diamante esté bien fijada.

5.4 Montaje de la rueda manual

La rueda de mano puede colocarse a ambos lados del soporte.

- ▶ Inserte la rueda de mano en el eje.
- ▶ Fije la rueda de mano.

5.5 Montaje de la empuñadura lateral

- La empuñadura se afloja o se aprieta girándola.
- Asegúrese de que la empuñadura lateral esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.

5.6 Ajuste de la empuñadura lateral

- Afloje la empuñadura lateral; para ello, gire el tornillo de fijación en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Coloque la empuñadura lateral.
- Fije la empuñadura lateral; para ello, gírela en el sentido de las agujas del reloj.
- Asegúrese de que la empuñadura lateral esté bien apretada.

5.7 Ajuste del tope de profundidad (funcionamiento con soporte)

- Ajuste el tope de profundidad.
- Fije el tope de profundidad con el tornillo de apriete.



5.8 Fijación de la perforadora de diamante en el soporte 7

1. Gire la rueda de mano en el sentido contrario a las agujas del reloj y extraiga los pernos de bloqueo.
2. Cuelgue la placa de interfaces del gancho del soporte.
3. Introduzca el perno de bloqueo y apriételo con la rueda de mano (en el sentido de las agujas del reloj).
4. Inserte el bloqueo del interruptor en la empuñadura.



El bloqueo permite mantener el interruptor de conexión y desconexión en marcha continua.

5. Cierre la válvula de agua en la empuñadura lateral.
6. Conecte el suministro de agua.

5.9 retirada de la perforadora de diamante del soporte

1. Bloquee el carro en el rail mediante el inmovilizador del carro.
2. Cierre la válvula de agua en la empuñadura lateral.
3. Desconecte el suministro de agua.
4. Extraiga el bloqueo del interruptor de la empuñadura.
5. Abra el perno de bloqueo con la rueda de mano (en el sentido contrario a las agujas del reloj).
6. Extraiga el perno de bloqueo de la ranura.
7. Extraiga la herramienta del soporte.

5.10 Herramienta con protección antirrobo TPS activada

1. Conecte el enchufe de la perforadora de diamante en la toma de corriente.
2. Presione el botón «Reset» o la tecla «!» del interruptor de corriente de defecto PRCD.
 - La luz de la protección antirrobo se enciende.
3. Mantenga la llave de activación directamente en el símbolo del cerrojo.
 - El diodo amarillo de la protección antirrobo se apaga y la herramienta está activada.



Si se interrumpe la alimentación eléctrica, la operatividad del producto se mantiene durante aprox. 20 minutos. Si la interrupción fuera más larga, vuelva a desactivar la protección antirrobo con la llave de activación.

5.11 Ajuste del juego entre el raíl y el carro

1. Apriete firmemente los tornillos de ajuste con una llave de hexágono interior.

Datos técnicos

Par de apriete	5 Nm
----------------	------

2. Afloje de nuevo los tornillos de ajuste con un cuarto de giro.
3. El carro está debidamente ajustado si permanece en su posición sin una corona perforadora de diamante y se desplaza hacia abajo cuando tiene una corona perforadora de diamante.

5.12 Ajuste el ángulo de perforación en el soporte con placa base combinada 9**PRECAUCIÓN**

Peligro de aplastamiento de los dedos en la zona de articulación !

- Utilice guantes de protección.

1. Afloje la palanca de regulación debajo del soporte hasta que los tacos de corredera se desenclaven.
2. Coloque la columna en la posición deseada.
3. Accione la palanca de regulación hasta que los tacos de corredera estén totalmente enclavados y la columna quede fijada.

5.13 Conexión de un dispositivo de aspiración 10

1. Atornille la tapa del cabezal de lavado/aspiración.
2. Inserte el tubo de aspiración en la toma de aspiración.
3. Cierre la válvula de agua en la empuñadura lateral.



5.14 Instalación de la toma de agua **11**

ATENCIÓN

Peligro por un uso indebido. La manguera puede quedar inservible si se utiliza indebidamente.

- ▶ Compruebe periódicamente la presencia de daños en las mangueras y asegúrese de que la presión máxima admisible de los conductos de agua no supera los 6 bar.
- ▶ Cerciórese de que el tubo flexible no entre en contacto con piezas móviles.
- ▶ Cerciórese de que el tubo flexible no resulte dañado con el avance del carro.
- ▶ Temperatura máxima del agua: 40 °C.
- ▶ Compruebe que el sistema de agua acoplado sea estanco.

Utilice únicamente agua corriente o agua sin partículas de suciedad para evitar daños en los componentes.

1. Cierre la tapa del cabezal de lavado/aspiración.
2. Cierre la regulación de agua en la perforadora de diamante.
3. Establezca la unión para la entrada de agua (acoplamiento del tubo flexible).

5.15 Montaje del sistema colector de agua (accesorio) **12**

ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. Si la aspiración no funciona correctamente, puede haber agua sobre el motor y la cubierta.

- ▶ Interrumpa inmediatamente el trabajo si la aspiración no funciona.

La perforadora de diamante debe estar en un ángulo de 90° con respecto al techo. La junta del sistema colector de agua debe ajustarse al diámetro de la corona perforadora de diamante.

La utilización del sistema colector de agua permite efectuar una evacuación selectiva del agua y evitar así la suciedad extrema del entorno. Utilice un aspirador en húmedo para conseguir resultados óptimos.

1. Afloje el tornillo del soporte en el lado frontal del raíl.
2. Coloque el soporte colector de agua en posición.
3. Inserte el tornillo y apriételo.
4. Coloque el recipiente colector de agua entre los dos brazos móviles del soporte.
5. Fije el recipiente colector de agua a la superficie de trabajo con ayuda de los dos tornillos.
6. Conecte un aspirador en húmedo en el recipiente colector de agua o establezca una conexión de manguera que permita la salida del agua.

6 Manejo

6.1 Montaje de la corona perforadora de diamante con portaútiles BI+ **13**

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones al realizar un cambio de útil. El útil se calienta debido al uso. Puede presentar bordes afilados.

- ▶ Utilice siempre guantes de protección para cambiar el útil.

Las coronas perforadoras de diamante deben sustituirse cuando su capacidad de corte o de avance de perforación disminuyan notablemente. En general, esto es necesario cuando los segmentos de diamante están desgastados a una altura concreta.

1. Bloquee el carro en el raíl mediante el inmovilizador del carro. Asegúrese de que esté bien fijado.
2. Abra el portaútiles girando en la dirección del símbolo de «abrazaderas abiertas».



434950

Español

59

3. Inserte la corona perforadora de diamante desde abajo en el dentado del portaútiles, en la perforadora de diamante, y gírela hasta que quede encajada.
4. Cierre el portaútiles girando en la dirección del símbolo de «abrazaderas cerradas».
5. Compruebe que la corona perforadora de diamante esté firmemente asentada en el portaútiles.

6.2 Montaje de la corona perforadora de diamante con portaútiles alternativo

1. Bloquee el eje de la herramienta con una llave de boca adecuada.
2. Apriete la corona de perforación con una llave de boca adecuada.

6.3 Desmontaje de la corona perforadora de diamante con portaútiles BI+

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones al realizar un cambio de útil. El útil se calienta debido al uso. Puede presentar bordes afilados.

- ▶ Utilice siempre guantes de protección para cambiar el útil.

1. Bloquee el carro en el rail mediante el inmovilizador del carro. Asegúrese de que esté bien fijado.
2. Abra el portaútiles girando en la dirección del símbolo de «abrazaderas abiertas».
3. Tire del casquillo de accionamiento del portaútiles en el sentido de la flecha con respecto a la herramienta. De este modo se desbloquea la corona de perforación.
4. Retire la corona perforadora de diamante.

6.4 Desmontaje de la corona perforadora de diamante con portaútiles alternativo

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones al realizar un cambio de útil. El útil se calienta debido al uso. Puede presentar bordes afilados.

- ▶ Utilice siempre guantes de protección para cambiar el útil.

1. Bloquee el eje de la herramienta con una llave de boca adecuada.
2. Retire la corona de perforación con una llave de boca adecuada.

6.5 Selección de la velocidad

PRECAUCIÓN

Peligro por desgaste Riesgo de dañar el engranaje

- ▶ No conectar en funcionamiento. Espere a que el husillo se detenga por completo.

- ▶ Gire el interruptor girando simultáneamente a mano la corona de perforación hasta alcanzar la posición recomendada.

6.6 Interruptor de corriente de defecto PRCD



Para perforadoras de diamante sin PRCD se debe utilizar un transformador de separación.

1. Conecte el enchufe de red de la perforadora de diamante en una toma de corriente con conexión de puesta a tierra.
2. Presione el botón «I» o «RESET» del interruptor de corriente de defecto PRCD.
 - ↳ El indicador se enciende.
3. Presione el botón «0» o «TEST» del interruptor de corriente de defecto PRCD.
 - ↳ El indicador se apaga.

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por una descarga eléctrica. Si el indicador del interruptor de corriente de defecto no se suelta al pulsar el botón **0** o **TEST**, no se puede seguir utilizando la perforadora de diamante.

- ▶ Encargue la reparación de la perforadora de diamante al Servicio Técnico de **Hilti**.



4. Presione el botón «I» o «RESET» del interruptor de corriente de defecto PRCD.
 - ↳ El indicador se enciende.

6.7 Taladrado manual en seco



Una concentración elevada de polvo en la corona de perforación puede provocar un desequilibrio.

- ▶ Elimine el polvo de la corona de perforación.

6.8 Taladrado en seco con aspiración



Una concentración elevada de polvo en la corona de perforación puede provocar un desequilibrio.

- ▶ Para evitar efectos electrostáticos utilice un aspirador antiestático.

6.9 Uso de la guía de centrado de dos piezas



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones si no se usa correctamente. Las piezas de la guía de centrado pueden desprenderse si no están firmemente fijadas a la superficie.

- ▶ Si utiliza una guía de centrado de dos piezas, no accione la perforadora de diamante en marcha en vacío sin haber entrado en contacto con la superficie de taladrado.



Para cada diámetro de las coronas perforadoras de diamante se necesita una guía de centrado diferente.

1. Coloque la guía de centrado desde delante en la corona perforadora de diamante.
2. Presione solo ligeramente al empezar a perforar hasta que la corona de perforación se haya centrado. Solo después puede aumentar la presión ejercida. Haga un orificio inicial de 1/8"-3/16" de profundidad.
3. Sostenga la herramienta soltando el interruptor de conexión y desconexión. Espere hasta que la corona de perforación se haya detenido completamente.
4. Retire la guía de centrado de la corona de perforación.
5. Coloque la corona de perforación en el orificio inicial, presione el interruptor de conexión y desconexión y siga taladrando.

6.10 Uso de un aspirador con toma de corriente para herramientas eléctricas



Utilice las coronas de perforación ranuradas solo cuando trabaje sin aspiración de polvo.

1. Ajuste la empuñadura lateral en la posición deseada y fíjela.
2. Opcional: Monte y utilice la guía de centrado de dos piezas. → página 61
3. Inserte el enchufe de red de la perforadora de diamante en la toma de corriente del aspirador.
4. Inserte el enchufe de red del aspirador en la toma de corriente.
5. Si está encendida: presione el interruptor "Reset" o la tecla "I" del PRCD.
6. Coloque la perforadora de diamante en el centro del taladro.
7. Presione el interruptor de conexión y desconexión de la perforadora de diamante.



El aspirador arranca más tarde que la herramienta eléctrica. Tras desconectar la herramienta eléctrica, el aspirador se desconecta más tarde.

6.11 Uso del aspirador sin toma de corriente para herramientas eléctricas



Utilice las coronas de perforación ranuradas solo cuando trabaje sin aspiración de polvo.



1. Ajuste la empuñadura lateral en la posición deseada y fíjela.
2. Opcional: Monte y utilice la guía de centrado de dos piezas. → página 61
3. Inserte el enchufe de red del aspirador en la toma de corriente.
4. Si está encendida: presione el interruptor "Reset" o la tecla "I" del PRCD.
5. Coloque la perforadora de diamante en el centro del taladro.
6. Presione el interruptor de conexión y desconexión de la perforadora de diamante.
7. Deje que el aspirador siga funcionando unos segundos más que la herramienta, de forma que aspire por completo el material restante.

6.12 Trabajar sin aspiración de polvo



Utilice las coronas de perforación ranuradas solo cuando trabaje sin aspiración de polvo.

1. Ajuste la empuñadura lateral en la posición deseada y fíjela.
2. Opcional: Monte y utilice la guía de centrado de dos piezas. → página 61
3. Enchufe el conector de red a la toma de corriente y presione el interruptor "Reset" o la tecla "I" del PRCD.
4. Coloque la perforadora de diamante en el centro del taladro.
5. Presione el interruptor de conexión y desconexión de la perforadora de diamante.

6.13 Taladrado manual en húmedo sin sistema colector de agua



ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. Si la aspiración no funciona correctamente, puede haber agua sobre el motor y la cubierta.

- ▶ Interrumpa inmediatamente el trabajo si la aspiración no funciona.

1. Ajuste la empuñadura lateral en la posición deseada y fíjela.
2. Opcional: Monte y utilice la guía de centrado de dos piezas. → página 61
3. Enchufe el conector de red a la toma de corriente y presione el interruptor "Reset" o la tecla "I" del PRCD.
4. Coloque la perforadora de diamante en el centro del taladro.
5. Abra lentamente la regulación de agua hasta que fluya el volumen de agua deseado. La cantidad de agua se puede controlar en el indicador de la empuñadura lateral.
6. Presione el interruptor de conexión y desconexión de la perforadora de diamante.

6.14 Taladrado manual en húmedo con sistema colector de agua



ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. Si la aspiración no funciona correctamente, puede haber agua sobre el motor y la cubierta.

- ▶ Interrumpa inmediatamente el trabajo si la aspiración no funciona.



La toma de corriente del aspirador en húmedo no debe utilizarse.

1. Al utilizar aspiración: Encienda el aspirador en húmedo y abra el suministro de agua.
2. Ajuste la empuñadura lateral en la posición deseada y fíjela.
3. Opcional: Monte y utilice la guía de centrado de dos piezas. → página 61
4. Enchufe el conector de red a la toma de corriente y presione el interruptor "Reset" o la tecla "I" del PRCD.
5. Coloque la perforadora de diamante en el centro del taladro.
6. Abra lentamente la regulación de agua hasta que fluya el volumen de agua deseado. La cantidad de agua se puede controlar en el indicador de la empuñadura lateral.
7. Presione el interruptor de conexión y desconexión de la perforadora de diamante.



6.15 Taladrado en húmedo con soporte 15

ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. Si la aspiración no funciona correctamente, puede haber agua sobre el motor y la cubierta.

- ▶ Interrumpa inmediatamente el trabajo si la aspiración no funciona.

Para las perforaciones hacia arriba es obligatorio utilizar un aspirador en húmedo en combinación con un sistema colector de agua.

1. Abra lentamente la regulación de agua hasta que fluya el volumen de agua deseado.
2. Conecte la herramienta con el bloqueo de larga duración en marcha continua.
3. Suelte el inmovilizador del carro.
4. Gire la corona perforadora de diamante con la rueda de mano hasta la superficie de trabajo.
5. Presione solo ligeramente al empezar a perforar hasta que la corona de perforación se haya centrado. Solo después puede aumentar la presión ejercida.
6. Regule la fuerza de apriete de acuerdo con el indicador de la capacidad de perforación.

6.16 Uso del raíl rotatorio (pieza giratoria para columnas)

El raíl rotatorio permite acceder de forma rápida y fácil al taladro o al testigo sin necesidad de desmontar el sistema de forma parcial o completa.

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones si no se usa correctamente. El soporte puede dañarse o romperse.

- ▶ No utilice nunca el raíl rotatorio como prolongación de las columnas.
1. Bloquee el carro en el raíl mediante el inmovilizador del carro. Asegúrese de que esté bien fijado.
 2. Extraiga el tornillo de tope de la parte trasera del raíl.
 3. Fije el raíl rotatorio de modo que los raíles dentados miren en la misma dirección.
 4. Apriete el tornillo del raíl rotatorio.
 5. Afloje el inmovilizador del carro y desplace el carro por el raíl rotatorio.
 6. Afloje los tornillos de fijación del raíl rotatorio y gire la herramienta con el raíl rotatorio hacia la izquierda o la derecha. De esta forma, posibilita el acceso al taladro.
 7. Retire el testigo o sustituya la corona de perforación.
 8. Gire la herramienta con el raíl rotatorio hacia la izquierda o la derecha hasta la posición inicial y apriete los tornillos de fijación del raíl rotatorio. Retroceda la herramienta sobre la columna del soporte para seguir trabajando.
 9. Una vez desmontado el raíl rotatorio, vuelva a fijar el tornillo de tope en la parte trasera del raíl.

6.17 Actuación en caso de atascamiento de la corona perforadora

En caso de atasco, se activa en primer lugar el acoplamiento de deslizamiento. A continuación, el sistema electrónico desconecta el motor y lo vuelve a conectar automáticamente dos veces sin intervención manual del usuario. Si aun así no se consigue desatascar, el sistema electrónico desconecta el motor durante 90 segundos. Puede desatascarlo de forma manual realizando las siguientes acciones:

6.17.1 Extracción de la corona de perforación con la rueda de mano

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Retire la corona perforadora de la superficie de trabajo con la rueda manual.
3. Inserte el enchufe de red en la toma de corriente.
4. Continúe con el proceso de perforación.

6.17.2 Extracción de la corona perforadora mediante llave de boca

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Sujete la corona perforadora de diamante por la zona próxima al extremo de inserción con una llave de boca adecuada y suelte la corona girando la llave.
3. Inserte el enchufe de red en la toma de corriente.



434950

4. Continúe con el proceso de perforación.

7 Cuidado, mantenimiento, transporte y almacenamiento

7.1 Cuidado y mantenimiento

ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. La realización de tareas de cuidado y mantenimiento con el enchufe conectado a la toma de corriente de puede provocar lesiones y quemaduras graves.

- ▶ Extraiga siempre el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier tarea de cuidado y mantenimiento.

Cuidado


- 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.

Mantenimiento

ADVERTENCIA

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

- ▶ Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un técnico electricista cualificado.
- Compruebe con regularidad 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.


7.2 Sustitución de las escobillas de carbón

ADVERTENCIA


Riesgo de lesiones por una descarga eléctrica !

- ▶ Las operaciones de manejo, mantenimiento y reparación de la herramienta correrán a cargo exclusivamente de personal debidamente cualificado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso.

1. Abra las cubiertas de las escobillas de carbón a la izquierda y a la derecha del motor.
2. **Asegúrese de que las escobillas de carbón y las trencillas quedan bien montadas.** Extraiga de la perforadora de diamante las escobillas de carbón usadas.
3. Coloque las nuevas escobillas de carbón tal y como estaban colocadas las antiguas.

 Al montarlas, cerciórese de que no dañe el aislante de las trencillas de señalización.

4. Atornille las cubiertas de las escobillas de carbón a la izquierda y a la derecha del motor.
5. Deje que las escobillas de carbón funcionen en marcha en vacío al menos un minuto de forma ininterrumpida.

 Una vez efectuado el cambio de las escobillas de carbón, el indicador luminoso se apaga transcurrido aprox. 1 min de funcionamiento.



7.3 Transporte y almacenamiento

ATENCIÓN

Peligro a bajas temperaturas. Las filtraciones de agua pueden dañar el producto e incrementar el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

- ▶ Asegúrese, especialmente al trabajar a temperaturas bajo cero, de que no queda agua en la herramienta.
- ▶ Abra la regulación de agua antes de almacenar la perforadora de diamante.

8 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**.

8.1 la perforadora de diamante no está lista para funcionar

Anomalía	Posible causa	Solución
<p>El indicador de funcionamiento no muestra nada.</p>	PRCD sin encender.	▶ Compruebe si funciona el PRCD y conéctelo.
	Alimentación de tensión interrumpida.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conecte otra herramienta eléctrica y compruebe si funciona. ▶ Compruebe los conectores, el cable de red, el cable eléctrico y el fusible de la red.
	Hay agua en el motor.	▶ Deje la perforadora de diamante en un lugar caliente y seco para que se seque por completo.
<p>El indicador de funcionamiento se ilumina.</p>	Escobillas de carbón desgastadas.	▶ Sustituya las escobillas de carbón. → página 64
<p>El indicador de funcionamiento parpadea.</p>	Motor sobrecalentado.	▶ Espere unos minutos hasta que se enfríe el motor o deje la perforadora de diamante funcionando en marcha en vacío para acelerar el proceso de enfriamiento. Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.
	Error por sobrecarga.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar. ▶ Empuje la perforadora de diamante en línea recta o aplique una menor fuerza de apriete.
<p>El indicador de protección antirrobo parpadea.</p>	Perforadora de diamante no desbloqueada (en caso de perforadoras de diamante con protección antirrobo, opcional).	▶ Desbloquee la perforadora de diamante con la llave de activación.



8.2 la perforadora de diamante está lista para funcionar


Anomalía	Posible causa	Solución
 El indicador de funcionamiento se ilumina.	El límite de desgaste de las escobillas de carbón está a punto de alcanzarse. La perforadora de diamante seguirá funcionando unas horas antes de desconectarse de forma automática.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cambie las escobillas de carbón cuando se presente la próxima oportunidad.
	Se han sustituido las escobillas de carbón y necesitan un «tiempo de rodaje» para empezar a funcionar.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deje que las escobillas de carbón funcionen en marcha en vacío al menos un minuto de forma ininterrumpida.
La perforadora de diamante no funciona con la potencia óptima.	Avería en la red: se ha producido una bajada de tensión en la red eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe si hay otros consumidores que estén perturbando el funcionamiento de la red o el generador. ▶ Compruebe la longitud del alargador empleado.
La corona perforadora de diamante no gira.	Interruptor del cambio no enclavado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presione el interruptor del cambio hasta que quede enclavado.
	La corona perforadora de diamante se ha atascado en la superficie de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Empuje la perforadora de diamante en línea recta. ▶ Extracción de la corona perforadora de diamante con la llave de boca: Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente. Sujete la corona perforadora de diamante por la zona próxima al extremo de inserción con una llave de boca adecuada y suelte la corona girando la llave. ▶ Taladrado guiado con soporte: Gire la ruedecilla e intente extraer la corona perforadora de diamante con un movimiento del carro hacia delante y hacia atrás.
La velocidad de perforación disminuye.	Profundidad máxima de perforación alcanzada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retire el testigo y utilice el alargador de la corona de perforación.
	El testigo se atasca en la corona perforadora de diamante.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retire el testigo.
	Especificación incorrecta para la superficie de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccione una especificación correcta para la corona perforadora de diamante.
	Proporción de acero elevada (se detecta porque en el agua se aprecian virutas de metal).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccione una especificación correcta para la corona perforadora de diamante.
	La corona perforadora de diamante está defectuosa.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe la presencia de daños en la corona perforadora de diamante y sustitúyala en caso necesario.
	Se ha seleccionado la velocidad incorrecta.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccione la velocidad correcta.
	Fuerza de apriete demasiado baja.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aumente la fuerza de apriete.
	Potencia de la herramienta demasiado baja.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccione la siguiente marcha más baja.



Anomalía	Posible causa	Solución	
La velocidad de perforación disminuye.	Corona perforadora de diamante pulida.	► Afíle la corona perforadora de diamante en la placa de afilado.	
	Volumen de agua demasiado elevado.	► Reduzca el volumen de agua con el mecanismo de regulación de agua.	
	Volumen de agua insuficiente.	► Compruebe la entrada de agua a la corona perforadora de diamante o aumente el volumen de agua con el mecanismo de regulación de agua.	
	Inmovilizador del carro cerrado.	► Suelte el inmovilizador del carro.	
	El polvo impide que se pueda seguir perforando.	► Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.	
La ruedecilla gira sin oponer resistencia.	El pasador de seguridad cizallable está roto.	► Sustituya el pasador de seguridad cizallable.	
No es posible colocar la corona perforadora de diamante en el portaútiles.	Extremo de inserción/portaútiles sucio o dañado.	► Limpie el extremo de inserción o el portaútiles y engráselos o sustitúyalos en caso necesario.	
Sale agua del cabezal de lavado o de la carcasa de los engranajes.	Presión del agua demasiado alta.	► Reduzca la presión del agua.	
	Sale agua del portaútiles durante el funcionamiento.	La corona perforadora de diamante no está correctamente atornillada al portaútiles.	► Fije con más fuerza la corona perforadora de diamante. ► Retire la corona perforadora de diamante. Gire la corona perforadora de diamante aproximadamente 90° sobre el eje de la corona. Vuelva a colocar la corona perforadora de diamante.
		Extremo de inserción/portaútiles sucio.	► Limpie y engrase el extremo de inserción o el portaútiles.
	Junta del portaútiles o del extremo de inserción defectuosa.	► Compruebe la junta y sustitúyala en caso necesario.	
No hay flujo de agua.	El filtro o el indicador del caudal de agua están obstruidos.	► Extraiga el filtro o el indicador del caudal de agua y límpielos.	
El sistema de perforación tiene demasiado juego.	La corona perforadora de diamante no está correctamente atornillada al portaútiles.	► Fije con más fuerza la corona perforadora de diamante. ► Retire la corona perforadora de diamante. Gire la corona perforadora de diamante aproximadamente 90° sobre el eje de la corona. Vuelva a colocar la corona perforadora de diamante.	
	Extremo de inserción/portaútiles defectuoso.	► Compruebe el extremo de inserción y el portaútiles y sustitúyalos en caso necesario.	
	El carro tiene demasiado juego.	► Ajuste el juego entre el raíl y el carro. → página 58	
	Las uniones atornilladas del soporte están sueltas.	► Compruebe si los tornillos del soporte están bien fijados y apriételos en caso necesario.	
	El soporte no está bien fijado.	► Fije mejor el soporte.	



9 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.



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

10 Garantía del fabricante

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



1 Indicações sobre a documentação

1.1 Sobre esta documentação

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

1.2 Explicação dos símbolos

1.2.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. 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 Vista geral são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção Vista geral do produto
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

1.3 Símbolos no produto

1.3.1 Sinal de obrigação

No produto são utilizados os seguintes sinais de obrigação:

	Use óculos de protecção
---	-------------------------

	Use capacete de protecção
	Use protecção auricular
	Use luvas de protecção
	Use calçado de segurança
	Use máscara antipoeiras
	Leia o manual de instruções antes da utilização

1.3.2 Indicação de estado

No produto são utilizados os seguintes símbolos:

	Indicador de protecção anti-roubo
	Indicador de performance de perfuração
	Indicador de manutenção

1.3.3 Símbolos dependentes do produto

No produto, podem usar-se os seguintes símbolos:

	É proibido o transporte por grua
	Equipado com sistema de protecção anti-roubo
A	Ampere
V	Volt
	Corrente alternada
W	Watt
Hz	Hertz
n_0	Velocidade nominal de rotação sem carga
\varnothing	Diâmetro
mm	Milímetro
/min	Rotações por minuto
	Transferência de dados sem fios



1.4 Placas de indicação

Sobre coluna, placa base e perfurador diamantado

	<p>No suporte de coluna e na base de vácuo</p> <p>Em cima: Para perfurações horizontais com fixação por vácuo, a coluna não pode ser utilizada sem um dispositivo de segurança adicional.</p> <p>Em baixo: A ferramenta não pode ser segura apenas por vácuo quando utilizada para perfurações em suspensão.</p>
	<p>No perfurador diamantado</p> <p>Ao perfurar com água, é obrigatória a utilização de um sistema colector de água em conjunto com um aspirador de líquidos ao efectuar furos no tecto.</p>

1.5 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

Perfurador diamantado	DD 150-U
Geração:	02
N.º de série:	

1.6 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.



434950

Português

71

- ▶ **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distacções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

Segurança eléctrica

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

Segurança física

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

Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Retire a ficha da tomada e/ou remova uma bateria amovível antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta.** Esta medida preventiva evita o accionamento 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 imprevistas.

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 eléctrica se mantenha.

2.2 Normas de segurança para máquinas de perfuração diamantadas

- ▶ **Ao executar trabalhos de furação que exijam a utilização de água, desvie a água da área de trabalho ou utilize um sistema de recolha de líquidos.** Tais precauções mantêm a área de trabalho seca e reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Opere a ferramenta eléctrica pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos onde a ferramenta de corte pode encontrar cabos eléctricos encobertos ou o próprio cabo de ligação.** O contacto de uma ferramenta de corte com um cabo sob tensão também pode colocar peças metálicas da ferramenta eléctrica sob tensão e causar um choque eléctrico.
- ▶ **Ao perfurar com equipamento diamantado, use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.
- ▶ **Se o acessório encravar, não aplique mais força de avanço e desligue a ferramenta.** Verifique a razão do encravamento e elimine a causa de acessórios encravados.
- ▶ **Se pretender voltar a accionar uma máquina de perfuração diamantada que está presa no material, verifique antes de ligar se o acessório roda livremente.** Quando o acessório encrava, é possível que não rode e isto pode levar à sobrecarga da ferramenta ou a que a máquina de perfuração diamantada se solte do material.
- ▶ **Em caso de fixação da coluna ao material através de buchas e parafusos, assegure-se de que a ancoragem utilizada está em condições de, durante a utilização, manter a máquina segura.** Quando o material não tiver a resistência necessária ou for poroso, a bucha pode ser puxada para fora, fazendo com que a coluna se solte do material.
- ▶ **Ao furar através de paredes ou tectos, assegure-se de que pessoas e área de trabalho do outro lado estão protegidos.** A coroa de perfuração pode ir além do furo e a carote pode cair para fora do outro lado.
- ▶ **Não utilize esta ferramenta para trabalhos de furação por cima da cabeça com fornecimento de água.** A infiltração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

2.3 Normas de segurança adicionais

Segurança física

- ▶ **Não é permitida a modificação ou manipulação do aparelho.**
- ▶ **Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleo e gordura.**
- ▶ **Certifique-se de que o punho auxiliar está correctamente montado e devidamente apertado. Segure a ferramenta sempre com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito.**
- ▶ **Antes da montagem da ferramenta eléctrica, agrupe correctamente o dispositivo de recepção.** O agrupamento correcto é importante para evitar que a ferramenta se dobre sobre si própria.
- ▶ **Antes de utilizar a ferramenta eléctrica, fixe-a firmemente no dispositivo de recepção.** Um deslocamento da ferramenta eléctrica sobre o dispositivo de recepção pode levar à perda de controlo.
- ▶ **Coloque o dispositivo de recepção sobre uma superfície firme, plana e horizontal.** Se o dispositivo de recepção puder deslocar-se ou abanar, não será possível guiar a ferramenta eléctrica de forma equilibrada e com segurança.
- ▶ **Verifique o estado da superfície.** Superfícies rugosas podem reduzir a força de fixação. Revestimentos ou materiais complexos podem soltar-se durante os trabalhos.
- ▶ **Não sobrecarregue o dispositivo de recepção e não o utilize como escada ou andaime.** Sobrecarga ou subir para cima do dispositivo de recepção pode fazer com que o centro de gravidade do dispositivo de recepção se desloque para cima e este tombe.



- ▶ **Faça pausas para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nas mãos.**
- ▶ **A ferramenta não está concebida para pessoas debilitadas sem formação. Mantenha a ferramenta fora do alcance das crianças.**
- ▶ **Evite o contacto com peças rotativas. Ligue a ferramenta apenas quando estiver no local de trabalho.** O contacto com peças rotativas, especialmente ferramentas rotativas, pode causar ferimentos.
- ▶ **Durante os trabalhos, mantenha o cabo de rede, o cabo de extensão, a mangueira do aspirador e a mangueira de água sempre na retaguarda da ferramenta.** Desta forma, evita-se o risco de tropeçar nos cabos ou na mangueira durante o trabalho.
- ▶ **Evite o contacto da pele com a lama resultante da perfuração.**
- ▶ Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto com ou a inalação das poeiras pode provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no operador ou em pessoas que se encontrem na proximidade. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). **Utilize um sistema de remoção de pó o mais eficiente possível. Para isso, utilize um removedor de pó móvel recomendado pela Hilti para poeiras de madeira e/ou minerais que tenha sido adaptado para esta ferramenta eléctrica. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscara antipoeiras com filtro da classe P2. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.**

Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

- ▶ **Mantenha fixa a peça a trabalhar. Para maior segurança e porque assim fica com ambas as mãos livres para segurar a ferramenta.** Desta forma a peça fica mais segura do que com as mãos e e, além disso, fica com ambas as mãos livres para operar a ferramenta.
- ▶ **Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe e se estão correctamente encaixados no porta-ferramentas.**
- ▶ **Em caso de corte de energia, desligue a ferramenta e retire a ficha da tomada.** Isto impede que a ferramenta seja colocada involuntariamente em funcionamento quando a energia for restabelecida.

Segurança eléctrica

- ▶ **Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água, por ex., com um detector de metais.** Partes metálicas externas da ferramenta podem transformar-se em condutores de corrente se, por ex., uma linha eléctrica for danificada inadvertidamente. Isto representa um sério perigo de choque eléctrico.
- ▶ **Nunca opere a ferramenta sem o PRCD fornecido juntamente (para ferramentas sem PRCD, nunca sem transformador de isolamento). Verifique o PRCD antes de cada utilização.**
- ▶ **Verifique o cabo eléctrico regularmente. Se danificado, deve ser imediatamente substituído por um especialista. Quando o cabo de ligação da ferramenta eléctrica está danificado, deve ser substituído por um cabo de ligação específico e aprovado, que se encontra disponível através do Serviço de Clientes Hilti. Verifique as extensões de cabo regularmente. Se estiverem danificadas, deverão ser substituídas. Se danificar o cabo enquanto trabalha, não lhe toque e desligue a ferramenta imediatamente. Retire a ficha de rede da tomada. Linhas de conexão e extensões danificadas representam um risco de choque eléctrico.**

Local de trabalho

- ▶ **Ao efectuar furos de atravessamento através de paredes, proteja a área atrás da parede, visto que material ou a carote podem cair para trás. Ao efectuar furos de atravessamento através de tectos, proteja a área situada por baixo, visto que material ou a carote podem cair para baixo.**
- ▶ **Ao perfurar com água, é obrigatória a utilização de um sistema colector de água em conjunto com um aspirador de líquidos ao efectuar furos no tecto.**
- ▶ **Para efectuar furos no tecto é proibido utilizar a fixação por vácuo.**
- ▶ **Para perfurações horizontais com fixação por vácuo (acessório), a coluna não pode ser utilizada sem um dispositivo de segurança adicional.**
- ▶ **Ao efectuar trabalhos de ajuste na base, não utilize nenhuma ferramenta de percussão (martelo).**
- ▶ **Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Áreas de trabalho mal ventiladas podem suscitar problemas de saúde devido à inalação de pó.**
- ▶ **Deverá obter-se previamente junto do engenheiro ou arquitecto da obra uma autorização para iniciar trabalhos de perfuração e corte. Os trabalhos de perfuração em edifícios podem influenciar a estática da estrutura, especialmente quando se cortam vigas de reforço ou outros componentes de suporte.**
- ▶ **Em trabalhos de exterior, use luvas de borracha e calçado antiderrapante.**

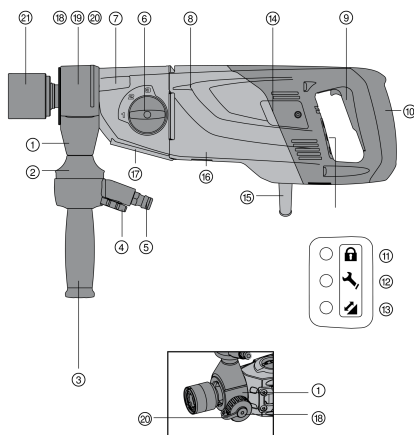


Segurança pessoal

- ▶ O perfurador diamantado e a coroa diamantada são pesados. Pode haver esmagamentos. **O utilizador e restantes pessoas que se encontrem na proximidade da ferramenta devem usar óculos de protecção, capacete de segurança, protecção auricular, luvas de protecção, botas de protecção e uma máscara antipoeiras.**

3 Descrição

3.1 Componentes da ferramenta e elementos de comando



Perfurador diamantado

- ① Injector de água/cabeça de extracção
- ② Indicador do fluxo de água
- ③ Punho auxiliar
- ④ Regulador do fluxo de água
- ⑤ Ligação para a mangueira da água
- ⑥ Selector de velocidades
- ⑦ Secção da engrenagem
- ⑧ Motor
- ⑨ Interruptor (ON/OFF)
- ⑩ Punho
- ⑪ Indicador de protecção anti-roubo (opcional)
- ⑫ Indicador de manutenção
- ⑬ Indicador de performance de perfuração
- ⑭ Tampa das escovas de carvão
- ⑮ Cabo de alimentação com PRCD
- ⑯ Placa de características
- ⑰ Placa de interface
- ⑱ Parafusos de fixação (do injector de água/cabeça de extracção)
- ⑲ Tampa (do injector de água/cabeça de extracção)
- ⑳ Ligação da extracção
- ㉑ Porta-ferramentas

3.2 Coluna de perfuração

- ⑳ Punho
- ㉑ Coluna
- ㉒ Patim
- ㉓ Mecanismo de travamento do patim
- ㉔ Placa de características
- ㉕ Válvula de segurança (vácuo)
- ㉖ Ligação de vácuo
- ㉗ Vedante de vácuo
- ㉘ Placa base
- ㉙ Manómetro
- ㉚ Indicador de nível
- ㉛ Alavanca de ajuste
- ㉜ Parafusos de nivelamento
- ㉝ Indicador de centragem do furo
- ㉞ Limitador de profundidade
- ㉟ Pino de travamento
- ㊱ Parafuso de ajuste da folga do patim
- ㊲ Parafuso de encosto
- ㊳ Suporte do cabo

3.3 Acessórios

- ④① Manipulo em cruz
- ④② Alavanca
- ④③ Fixador de segurança
- ④④ Parafuso de aperto
- ④⑤ Limitador de profundidade
- ④⑥ Colector da água
- ④⑦ Anel de centragem
- ④⑧ Adaptador do anel de centragem
- ④⑨ Disco vedante
- ④⑩ Placa de montagem
- ④⑪ Suporte
- ④⑫ Colector da água



434950

3.4 Utilização conforme a finalidade projectada

O produto descrito é um perfurador diamantado, eléctrico. concebido para ser utilizado manualmente, para perfuração a húmido ou a seco de furos de atravessamento e furos cegos e para a perfuração com suporte de coluna a húmido de furos de atravessamento e furos cegos em materiais minerais (com armação).

O produto descrito foi concebido para uso profissional e só deve ser utilizado, mantido e reparado por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa. O produto descrito e o 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.

- ▶ Certifique-se de que a corrente eléctrica à qual a ferramenta é ligada está de acordo com a mencionada na placa de características.
- ▶ Respeite os requisitos nacionais de segurança no trabalho.
- ▶ Utilize apenas acessórios e ferramentas originais da **Hilti**, de forma a evitar ferimentos/danos.

3.5 Indicador de performance de perfuração

O perfurador diamantado está equipado com um indicador de performance de perfuração com sinal luminoso.

Símbolo	Estado	Significado
	aceso a cor-de-laranja	Força de pressão insuficiente
	aceso a verde	Força de pressão ideal
	aceso a vermelho	Força de pressão demasiado elevada

3.6 Indicador de manutenção

O perfurador diamantado está equipado com um indicador de manutenção com sinal luminoso.

Símbolo	Estado	Significado
	aceso a vermelho Produto está a trabalhar	As escovas de carvão estão muito gastas. Foi atingido o tempo de trabalho predeterminado e requer-se agora uma manutenção. Depois de a luz acender pela primeira vez, poderá continuar a utilizar-se durante algumas horas, antes de ser activada a desactivação automática. Leve o produto atempadamente ao Centro de Assistência Técnica Hilti .
	aceso a vermelho Produto não está a trabalhar	É preciso trocar as escovas.
	pisca a vermelho	Sobreaquecimento ou dano no perfurador diamantado. Consultar Ajuda em caso de avarias.

3.7 Incluído no fornecimento

Perfurador diamantado, manual de instruções.



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



4 Características técnicas

4.1 Características do produto

Consulte a tensão nominal, corrente nominal, frequência e potência nominal na sua placa de características específica do país.

Em caso de alimentação por um gerador ou transformador, a respectiva potência de saída mínima deverá corresponder ao dobro da potência nominal indicada na placa de características da ferramenta. A tensão de serviço do transformador ou gerador deverá encontrar-se sempre entre +5% e -15% da tensão nominal da ferramenta.

		DD 150-U
Corrente nominal	120 V	19,5 A
	230 V	10,3 A
Potência nominal		2 200 W
Peso do perfurador diamantado eléctrico		8,2 kg
Peso da coluna com base combinada e patim		13,3 kg
Dimensões do perfurador diamantado (C×L×A)		20,3 in x 5,1 in x 6,3 in (516 mm x 129 mm x 159 mm)
Dimensões da coluna (C×L×A)		24,0 in x 9,8 in x 37,5 in (610 mm x 250 mm x 952 mm)
Pressão permitida da água		≤ 6 bar
Velocidade nominal de rotação sem carga	1.ª velocidade	840 rpm
	2.ª velocidade	1 640 rpm
	3.ª velocidade	3 070 rpm
Classe de protecção		Classe I de protecção (com ligação terra)

4.2 Distância ideal da marcação ao centro do furo

Base de bucha	10,6 in (270 mm)
Base de vácuo	11,4 in (290 mm)
Base combinada	11,4 in (290 mm)

4.3 Tensão nominal

O produto está disponível em versões com várias tensões nominais. Verifique sempre a informação inscrita na placa de características do produto.

Tensão nominal	100 V	110 V GB	110 V TW	120 V	127 V	220 V	230 V	240 V
Corrente nominal	15 A	16 A	15 A	19,5 A	18,5 A	10 A	10,3 A	9,9 A
Frequência da rede	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

4.4 Utilização de extensões de cabo

Utilize apenas extensões de cabo aprovadas para o tipo de aplicação em causa e com a secção adequada.

Secções de cabo mínimas recomendadas e comprimentos máximos:



434950

Secção do cabo → ↓ Tensão de rede	1,5 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	4,0 mm ²
100 V	não recomendado	não recomendado	25 m	não recomendado
110 V	não recomendado	15 m	não recomendado	30 m
127 V	não recomendado	20 m	não recomendado	35 m
220 V	35 m	65 m	não recomendado	105 m
230 V	40 m	70 m	não recomendado	110 m
240 V	40 m	70 m	não recomendado	110 m

4.5 Diâmetro da coroa de perfuração

Ao perfurar com água, é obrigatória a utilização de um sistema colector de água em conjunto com um aspirador de líquidos ao efectuar furos no tecto.

		1.ª velocidade	2.ª velocidade	3.ª velocidade
Ø Coroa de perfuração (utilização com suporte de coluna, a húmido)	Com sistema colector de água	4,0 in ... 6,4 in (102 mm ... 162 mm)	1,1 in ... 3,4 in (28 mm ... 87 mm)	0,5 in ... 1,0 in (12 mm ... 25 mm)
	Sem sistema colector de água	4,0 in ... 6,4 in (102 mm ... 162 mm)	1,1 in ... 3,4 in (28 mm ... 87 mm)	0,5 in ... 1,0 in (12 mm ... 25 mm)
Ø Coroa de perfuração (utilização manual, a húmido)	Sem sistema colector de água	4,8 in ... 5,2 in (121 mm ... 131 mm)	1,6 in ... 4,4 in (41 mm ... 111 mm)	0,3 in ... 1,4 in (8 mm ... 36 mm)
Ø Coroa de perfuração (utilização manual, a seco, HDMU)	Com extracção de pó	4,8 in ... 6,4 in (122 mm ... 162 mm)	2,6 in ... 4,4 in (67 mm ... 112 mm)	*/•
Ø Coroa de perfuração (utilização manual, a seco, PCM)	Com extracção de pó	2,0 in ... 6,4 in (52 mm ... 162 mm)	*/•	*/•

4.6 Aplicação com diferentes equipamentos

Manual/ Com suporte de coluna	Sistemas adicionais	Diâmetro da coroa de perfuração	Direcção da perfuração
utilização manual/a seco	Com extracção de pó	1,5 in ... 6,4 in (37 mm ... 162 mm)	Todas as direcções
utilização manual/a húmido	Sem sistema colector de água	0,3 in ... 5,2 in (8 mm ... 132 mm)	Não para cima
utilização manual/a húmido	Com sistema colector de água	0,3 in ... 2,4 in (8 mm ... 62 mm)	Todas as direcções
utilização com suporte de coluna/a húmido	Sem sistema colector de água	0,5 in ... 6,4 in (12 mm ... 162 mm)	Não para cima



Manual/ Com suporte de coluna	Sistemas adicionais	Diâmetro da coroa de perfuração	Direcção da perfuração
utilização com suporte de coluna/a húmido	Com sistema colector de água	0,5 in ... 6,4 in (12 mm ... 162 mm)	Todas as direcções

5 Preparação do local de trabalho

AVISO

Risco de ferimentos! A coluna pode rodar ou virar em caso de fixação insuficiente.

- ▶ Antes da utilização do perfurador diamantado, fixe a coluna com buchas ou através de uma base de vácuo no material base a trabalhar.
- ▶ Utilize apenas buchas adequadas ao material base existente e tenha em atenção as instruções de montagem do fabricante da bucha.
- ▶ Só utilize uma base de vácuo, se o material base existente se adequar à fixação da coluna com uma fixação por vácuo.

5.1 Fixar a coluna com bucha

AVISO

Perigo de ferimentos devido à utilização de bucha errada! A ferramenta pode desprender-se e provocar danos.

- ▶ Utilize a bucha adequada ao material base existente e tenha em atenção as instruções de montagem do fabricante da bucha.



Normalmente, as **Hilti** buchas de expansão metálicas M12 e M16 são adequadas para fixações do equipamento de perfuração diamantado em betão não fissurado. No entanto, em determinadas condições, pode ser necessária uma fixação alternativa. Em caso de dúvidas quanto à fixação segura, contacte o Serviço de Assistência Técnica da **Hilti**.

1. Aplique a bucha adequada ao material base. Escolha a distância de acordo com a placa base utilizada.

Características técnicas	
Base de bucha	10,6 in (270 mm)
Base combinada	11,4 in (290 mm)

2. Enrosque o varão de aperto na bucha.
3. Coloque a placa base do perfurador diamantado sobre o varão e alinhe-a.
4. Enrosque a porca de aperto no varão, sem apertar firmemente.
5. Nivele a placa base com os parafusos de nivelamento. Certifique-se de que os parafusos de nivelamento estão bem apoiados no material base.
6. Aperte a porca de aperto no varão com uma chave de forqueta adequada.
7. Assegure-se de que o perfurador diamantado está fixo com segurança.

5.2 Fixar a coluna com vácuo

AVISO

Perigo de ferimentos caso falte o controlo da pressão !

- ▶ Antes de iniciar a perfuração e enquanto durar a operação, certifique-se de que o ponteiro do manómetro se mantém na faixa verde.



i Quando a coluna com base da bucha é utilizada, estabeleça uma ligação firme e nivelada entre base de vácuo e base da bucha. aparafuse a base de bucha sobre a base de vácuo. Certifique-se de que a coroa de perfuração escolhida não danifica a base de vácuo.

Para perfurações horizontais, fixe adicionalmente o perfurador diamantado (p. ex., corrente fixa por uma bucha).

i Antes do posicionamento da coluna assegure-se de que está disponível espaço suficiente para montagem e manuseamento.

1. Rode todos os parafusos de nivelamento de modo a que sobressaiam aprox. 5 mm da parte de baixo da placa base.
2. Una a ligação de vácuo da base de vácuo à bomba de vácuo.
3. Determine o centro do furo. Trace uma linha desde o centro do furo até ao ponto onde a ferramenta deve ser colocada.
4. Sobre a linha, coloque uma marca à distância indicada desde o centro do furo.

Características técnicas	
Base combinada	11,4 in (290 mm)
Base de vácuo	11,4 in (290 mm)

5. Ligue a bomba de vácuo, prima a válvula de ventilação e mantenha-a premida.
6. Alinhe a marca da placa base sobre a linha.
7. Se o perfurador diamantado estiver correctamente posicionado, solte a válvula de segurança e pressione a placa base contra o material a ser furado.
8. Nivele a placa base com os parafusos de nivelamento.
9. Assegure-se de que o perfurador diamantado está fixo com segurança.

5.3 Fixar a coluna com o varão de enroscar (Jack Screw)

1. Monte o varão de enroscar na extremidade superior da guia.
2. Posicione o suporte de coluna sobre o material base.
3. Nivele a base através dos 4 parafusos de nivelamento.
4. Aperte a coluna com o varão de enroscar (Jack Screw) e contra-aperte-a.
5. Assegure-se de que o perfurador diamantado está fixo com segurança.

5.4 Montar o volante

O volante pode ser aplicado de ambos os lados na coluna.

- ▶ Ajuste o volante no eixo.
- ▶ Fixe o volante.

5.5 Montar o punho auxiliar

1. Rodando o punho, este é solto ou fixo.
2. Certifique-se de que o punho auxiliar está correctamente montado e devidamente apertado.

5.6 Ajustar o punho auxiliar

1. Solte o punho auxiliar, rodando o punho auxiliar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
2. Posicione o punho auxiliar.
3. Fixe o punho auxiliar, rodando o punho auxiliar no sentido dos ponteiros do relógio.
4. Certifique-se de que o punho auxiliar está bem apertado.

5.7 Ajustar o limitador de profundidade (funcionamento com coluna)

1. Ajuste o limitador de profundidade.
2. Fixe o limitador de profundidade com o parafuso de aperto.



5.8 Fixar o perfurador diamantado na coluna de perfuração 7

1. Rode o volante no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e puxe o pino de travamento para fora.
2. Engate a placa de interface no gancho na coluna de perfuração.
3. Empurre o pino de travamento para dentro e aperte-o com o volante (no sentido dos ponteiros do relógio).
4. Insira o bloqueio do interruptor na abertura do punho.



O bloqueio do interruptor serve para manter o interruptor na posição on/off durante uma operação continuada.

5. Feche a válvula da água no punho auxiliar.
6. Ligue o fornecimento de água.

5.9 Separar o perfurador diamantado da coluna

1. Trave o patim com o mecanismo de travamento do patim na coluna.
2. Feche a válvula da água no punho auxiliar.
3. Retire a mangueira de fornecimento de água.
4. Remova o bloqueio do interruptor do punho.
5. Abra o pino de travamento com o volante (no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio).
6. Puxe o pino de travamento para fora da ranhura.
7. Retire a ferramenta do suporte.

5.10 Activar a ferramenta com sistema de protecção anti-roubo TPS

1. Ligue a ficha de rede do perfurador diamantado à tomada.
2. Pressione o botão "Reset" ou o botão "I" do disjuntor diferencial PRCD.
 - ↳ A luz indicadora amarela do sistema de protecção anti-roubo pisca.
3. Segure a chave de activação directamente sobre o símbolo de bloqueio (cadeado).
 - ↳ A luz amarela do sistema de protecção anti-roubo apaga-se. A ferramenta eléctrica está activada.



Se a alimentação eléctrica for interrompida, o produto mantém-se operacional durante cerca de 20 minutos. Quando a interrupção é mais prolongada, é necessário desactivar de novo a protecção contra roubo através da chave de activação.

5.11 Ajustar a folga entre a guia e o patim

1. Aperte os parafusos de ajuste à mão com uma chave para sextavado interior.

Características técnicas

Torque

5 Nm

2. Solte novamente os parafusos de ajuste com 1/4 de volta.
3. O patim está correctamente ajustado quando permanece na sua posição sem coroa diamantada de perfuração e se move para baixo com uma coroa diamantada de perfuração.

5.12 Ajustar o ângulo na coluna de suporte com base combinada 9



CUIDADO

Tome cuidado para não trilhar os dedos !

- ▶ Calce luvas de protecção.

1. Soltar a alavanca de ajuste, em baixo na coluna, até que os ressaltos de localização desengatem.
2. Coloque a coluna na posição desejada.
3. Mova a alavanca de ajuste até que os ressaltos estejam completamente engatados e a coluna esteja novamente fixa.

5.13 Ligar o sistema de extracção 10

1. Desaperte a tampa do injectador de água/cabeça de extracção.
2. Insira a mangueira de extracção na ligação.



434950

3. Feche a válvula da água no punho auxiliar.

5.14 Ligar o fornecimento de água

ATENÇÃO

Perigo em caso de utilização incorrecta! Em caso de utilização incorrecta, a mangueira poderá ser destruída.

- ▶ Verifique periodicamente o estado das mangueiras e assegure-se de que não é excedida a pressão máxima permitida de 6 bar da água.
- ▶ Certifique-se de que a mangueira não entra em contacto com peças em rotação.
- ▶ Certifique-se de que a mangueira não é danificada durante o avanço do patim.
- ▶ Temperatura máxima da água: 40 °C.
- ▶ Verifique a estanquidade do sistema de alimentação de água utilizado.



Utilize apenas água potável ou água sem partículas de sujidade de modo a evitar uma danificação dos componentes.

1. Feche a tampa do injector de água/cabeça de extracção.
2. Feche o regulador do fluxo de água no perfurador diamantado.
3. Ligue a mangueira da água (acoplamento de mangueira).

5.15 Montar o sistema colector de água (acessório)

AVISO

Perigo devido a choque eléctrico! Em caso de aspiração defeituosa pode correr água através do motor e da cobertura!

- ▶ Interrompa imediatamente o trabalho quando a aspiração deixar de funcionar.



O perfurador diamantado deverá estar posicionado num ângulo de 90° relativamente ao tecto. O vedante do sistema colector de água deve estar adaptado ao diâmetro da coroa diamantada.



A utilização do sistema colector permite que a água seja drenada da coroa, evitando assim sujar a área circundante ao furo. Atingem-se melhores resultados se for utilizado um aspirador de líquidos em conjunto.

1. Desaperte o parafuso na coluna de perfuração, na parte da frente do patim.
2. Empurre o suporte do colector da água até estar em posição.
3. Aplique o parafuso e aperte-o.
4. Coloque o colector da água entre ambos os braços móveis do respectivo suporte.
5. Fixe o colector da água com os dois parafusos no suporte contra o material base.
6. Ligue um aspirador de líquidos ao colector da água ou forneça uma conexão com uma mangueira, através da qual a água possa escoar.

6 Utilização

6.1 Montagem da coroa diamantada de perfuração com porta-ferramentas BI+

CUIDADO

Risco de ferimentos ao efectuar a substituição de acessórios ! O acessório fica quente após utilização prolongada. Pode apresentar arestas vivas.

- ▶ Use sempre luvas de protecção durante a substituição de acessórios.



Coroas diamantadas têm de ser substituídas logo que a capacidade de corte ou o avanço da perfuração diminuir perceptivelmente. Isso acontece, em geral, quando os segmentos diamantados se desgastaram até um determinado nível.



1. Trave o patim com o mecanismo de travamento do patim na coluna. Assegure-se de que está fixo com segurança.
2. Abra o porta-ferramentas, rodando-o no sentido do símbolo de “parêntesis abertos”.
3. Insira a coroa diamantada de perfuração, a partir de baixo, no dentado do porta-ferramentas no perfurador diamantado e rode-a até que engate.
4. Feche o porta-ferramentas, rodando-o no sentido do símbolo de “parêntesis fechados”.
5. Verifique se a coroa diamantada de perfuração está bem encaixada no porta-ferramentas.

6.2 Montar a coroa diamantada com porta-ferramentas alternativo

1. Trave o veio da ferramenta com uma chave de forqueta adequada.
2. Aperte a coroa de perfuração com uma chave de forqueta adequada.

6.3 Desmontagem da coroa diamantada de perfuração com porta-ferramentas BI+

CUIDADO

Risco de ferimentos ao efectuar a substituição de acessórios ! O acessório fica quente após utilização prolongada. Pode apresentar arestas vivas.

- ▶ Use sempre luvas de protecção durante a substituição de acessórios.

1. Trave o patim com o mecanismo de travamento do patim na coluna. Assegure-se de que está fixo com segurança.
2. Abra o porta-ferramentas, rodando-o no sentido do símbolo de “parêntesis abertos”.
3. Puxe o anel na base do porta-ferramentas na direcção da ferramenta (seta). Isto destrava a coroa de perfuração.
4. Retire a coroa diamantada de perfuração.

6.4 Desmontagem da coroa diamantada com porta-ferramentas alternativo

CUIDADO

Risco de ferimentos ao efectuar a substituição de acessórios ! O acessório fica quente após utilização prolongada. Pode apresentar arestas vivas.

- ▶ Use sempre luvas de protecção durante a substituição de acessórios.

1. Trave o veio da ferramenta com uma chave de forqueta adequada.
2. Remova a coroa de perfuração com uma chave de forqueta adequada.

6.5 Seleccionar a rotação 14

CUIDADO

Perigo de desgaste Perigo de danos na engrenagem

- ▶ Não altere a velocidade com a ferramenta em funcionamento. Aguarde a paragem do veio.
- ▶ Mova o selector de velocidades para a velocidade recomendada enquanto faz rodar a coroa manualmente.

6.6 Disjuntor de segurança PRCD



Para perfuradores diamantados sem PRCD tem de ser utilizado um transformador de isolamento.

1. Encaixe a ficha do perfurador diamantado numa tomada de corrente com ligação à terra.
2. Prima o botão “I” ou “RESET” no disjuntor diferencial PRCD.
 - ↳ A indicação acende-se.
3. Prima o botão “0” ou “TEST” no disjuntor diferencial PRCD.
 - ↳ A indicação apaga-se.




 **AVISO**

Perigo de ferimentos devido a choque eléctrico! Se a indicação no disjuntor diferencial não apagar ao pressionar a tecla **0** ou **TEST**, o perfurador diamantado não poderá continuar a ser utilizado!

- ▶ Mandar reparar o seu perfurador diamantado no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.


4. Prima o botão "I" ou "RESET" no disjuntor diferencial PRCD.
 - ↳ A indicação acende-se.

6.7 Perfuração manual a seco

 Uma acumulação substancial de pó na coroa de perfuração pode dar origem a um desequilíbrio.

- ▶ Retire o pó da coroa de perfuração.

6.8 Perfuração a seco com extracção de pó

 Uma acumulação substancial de pó na coroa de perfuração pode dar origem a um desequilíbrio.


- ▶ Utilize um aspirador antiestático para evitar efeitos electrostáticos.

6.9 Utilização da broca de centragem de duas peças

 **CUIDADO**


Risco de ferimentos devido a aplicação errada! Podem soltar-se partes da broca de centragem, caso esta não seja pressionada contra o material base.

- ▶ Em caso de utilização do dispositivo auxiliar de centragem do furo (broca de centragem) de duas peças, não opere o perfurador diamantado em vazio sem contacto com o material base.


 É necessário um dispositivo auxiliar de centragem do furo (broca de centragem) diferente para cada diâmetro de coroa.

1. Coloque a broca de centragem na extremidade da coroa.
2. No início da perfuração, empurre apenas ligeiramente até que a coroa de perfuração fique centrada. Só depois aumente a pressão gradualmente. Abra um corte inicial com uma profundidade de 1/8" a 3/16".
3. Pare a ferramenta soltando o interruptor on/off. Aguarde até que a coroa de perfuração fique completamente imobilizada.
4. Retire a broca de centragem da coroa de perfuração.
5. Posicione a coroa de perfuração no corte inicial, pressione o interruptor on/off e prossiga com a perfuração.

6.10 Utilizar aspirador com tomada de rede para ferramentas eléctricas

 Utilize coroas de perfuração fendidas apenas quando trabalha sem extracção de pó.

1. Ajuste o punho auxiliar para a posição pretendida e fixe-o.
2. Opcional: Monte e utilize a broca de centragem de duas peças. → Página 84
3. Ligue a ficha do perfurador diamantado à tomada do aspirador.
4. Ligue o aspirador à corrente eléctrica.
5. Se ligado: pressione o botão de ligar "Reset" ou a tecla "I" do PRCD.
6. Posicione o perfurador diamantado no centro da furação.
7. Pressione o interruptor on/off do perfurador diamantado.

 O aspirador arranca com atraso depois da ferramenta eléctrica. Depois de desligada a ferramenta eléctrica, o aspirador desliga com atraso.



6.11 Utilizar aspirador sem tomada de rede para ferramentas eléctricas



Utilize coroas de perfuração fendidas apenas quando trabalha sem extracção de pó.

1. Ajuste o punho auxiliar para a posição pretendida e fixe-o.
2. Opcional: Monte e utilize a broca de centragem de duas peças. → Página 84
3. Ligue o aspirador à corrente eléctrica.
4. Se ligado: pressione o botão de ligar "Reset" ou a tecla "I" do PRCD.
5. Posicione o perfurador diamantado no centro da furação.
6. Pressione o interruptor on/off do perfurador diamantado.
7. Deixe o aspirador trabalhar durante mais alguns segundos do que a ferramenta, para ainda poder aspirar o material restante.

6.12 Trabalhar sem extracção de pó



Utilize coroas de perfuração fendidas apenas quando trabalha sem extracção de pó.

1. Ajuste o punho auxiliar para a posição pretendida e fixe-o.
2. Opcional: Monte e utilize a broca de centragem de duas peças. → Página 84
3. Ligue a ficha da ferramenta à corrente eléctrica e pressione o botão de ligar "Reset" ou a tecla "I" do PRCD.
4. Posicione o perfurador diamantado no centro da furação.
5. Pressione o interruptor on/off do perfurador diamantado.

6.13 Perfuração manual a água sem sistema colector de água



AVISO

Perigo devido a choque eléctrico! Em caso de aspiração defeituosa pode correr água através do motor e da cobertura!

- ▶ Interrompa imediatamente o trabalho quando a aspiração deixar de funcionar.

1. Ajuste o punho auxiliar para a posição pretendida e fixe-o.
2. Opcional: Monte e utilize a broca de centragem de duas peças. → Página 84
3. Ligue a ficha da ferramenta à corrente eléctrica e pressione o botão de ligar "Reset" ou a tecla "I" do PRCD.
4. Posicione o perfurador diamantado no centro da furação.
5. Abra lentamente o regulador do fluxo de água até que flua o volume de água desejado. O volume de água pode ser controlado através do indicador no punho auxiliar.
6. Pressione o interruptor on/off do perfurador diamantado.

6.14 Perfuração manual a água com sistema colector de água



AVISO

Perigo devido a choque eléctrico! Em caso de aspiração defeituosa pode correr água através do motor e da cobertura!

- ▶ Interrompa imediatamente o trabalho quando a aspiração deixar de funcionar.



A tomada no aspirador de líquidos não pode ser utilizada.

1. Em caso de utilização de uma aspiração: Ligue o aspirador de líquidos e abra o fornecimento de água.
2. Ajuste o punho auxiliar para a posição pretendida e fixe-o.
3. Opcional: Monte e utilize a broca de centragem de duas peças. → Página 84
4. Ligue a ficha da ferramenta à corrente eléctrica e pressione o botão de ligar "Reset" ou a tecla "I" do PRCD.



434950

Português

85

5. Posicione o perfurador diamantado no centro da furação.
6. Abra lentamente o regulador do fluxo de água até que flua o volume de água desejado. O volume de água pode ser controlado através do indicador no punho auxiliar.
7. Pressione o interruptor on/off do perfurador diamantado.

6.15 Perfuração a água utilizando o suporte de coluna 15



AVISO

Perigo devido a choque elétrico! Em caso de aspiração defeituosa pode correr água através do motor e da cobertura!

- ▶ Interrompa imediatamente o trabalho quando a aspiração deixar de funcionar.



Nas perfurações para cima é obrigatória a utilização de um aspirador de líquidos em combinação com um sistema colector de água!

1. Abra lentamente o regulador do fluxo de água até que flua o volume de água desejado.
2. Através do bloqueio do funcionamento contínuo faça actuar a ferramenta em operação continuada.
3. Abra o mecanismo de travamento do patim.
4. Rode o volante até que a coroa esteja em contacto com o material a furar.
5. No início da perfuração, empurre apenas ligeiramente até que a coroa de perfuração fique centrada. Só depois aumente a pressão gradualmente.
6. Regule a força de compressão observando o indicador de performance de perfuração.

6.16 Utilização do Rota-Rail (peça de rotação da coluna)



O Rota-Rail permite um acesso rápido e simples ao furo ou carote, sem que seja necessário desmontar o sistema, parcial ou completamente.



AVISO

Risco de ferimentos devido a aplicação errada! A coluna pode ser danificada ou partir.

- ▶ Nunca utilize o Rota-Rail como prolongamento da coluna.
1. Trave o patim com o mecanismo de travamento do patim na coluna. Assegure-se de que está fixo com segurança.
 2. Retire o parafuso de encosto da parte posterior do patim.
 3. Fixe o Rota-Rail de modo que as cremalheiras apontem na mesma direcção.
 4. Aperte o parafuso no Rota-Rail.
 5. Solte o mecanismo de travamento do patim e desloque o patim sobre o Rota-Rail.
 6. Solte os parafusos de fixação do Rota-Rail e rode a ferramenta com o Rota-Rail para a esquerda ou direita. Deste modo, permite o acesso ao furo.
 7. Retire o carote ou substitua a coroa de perfuração.
 8. Volte a rodar a ferramenta com o Rota-Rail para a posição inicial e aperte os parafusos de fixação do Rota-Rail. Desloque a ferramenta de volta para a coluna do suporte, para poder continuar a trabalhar.
 9. Depois da desmontagem do Rota-Rail, volte a fixar o parafuso de encosto na parte posterior do patim.

6.17 Passos de trabalho, caso a coroa de perfuração encrave

Em caso de encravamento, salta primeiro a embraiagem. Em seguida, o sistema electrónico desliga o motor e, sem intervenção manual do utilizador, volta a ligar duas vezes automaticamente. Se isso não levar a que o encravamento se solte, o sistema electrónico desliga o motor por 90 segundos. Pode soltar manualmente o encravamento do seguinte modo:

6.17.1 Soltar a coroa de perfuração com o volante

1. Retire a ficha de rede da tomada.
2. Com o volante, solte a coroa de perfuração do material base.
3. Ligue a ficha de rede à tomada.
4. Prossiga o processo de perfuração.



6.17.2 Soltar a coroa de perfuração com a chave de forqueta

1. Retire a ficha de rede da tomada.
2. Segure a coroa perto do encabadoiro com uma chave de forqueta adequada e solte-a, rodando-a.
3. Ligue a ficha de rede à tomada.
4. Prossiga o processo de perfuração.

7 Conservação, manutenção, transporte e armazenamento

7.1 Conservação e manutenção

AVISO

Perigo devido a choque eléctrico! A conservação e manutenção com a ficha de ligação inserida pode originar ferimentos graves e queimaduras.

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

Conservação

- 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.

Manutenção

AVISO

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

- ▶ As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.
- 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**.

7.2 Substituir as escovas de carvão

AVISO

Perigo de ferimentos devido a choque eléctrico !

- ▶ A manutenção e reparação da ferramenta só deve ser feita por pessoal devidamente autorizado e especializado! Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa.

1. Abra as tampas laterais (esquerda e direita) das escovas do motor.
2. **Repare como estão colocadas as escovas e instalados os fios.** Retire as escovas gastas do perfurador diamantado.
3. Coloque as escovas novas exactamente da mesma forma como estavam as usadas.



Ao colocá-las, preste atenção para não danificar o isolamento do fio de aviso.

4. Aparafuse as tampas laterais (esquerda e direita) das escovas no motor.
5. Deixe as escovas de carvão trabalhar em vazio ininterruptamente durante, pelo menos, 1 minuto.



Depois da substituição das escovas de carvão, a lâmpada de aviso apaga-se após aprox. 1 minuto de funcionamento.



7.3 Transporte e armazenamento

ATENÇÃO

Perigo em caso de baixas temperaturas! A entrada de água pode danificar este produto e aumentar o risco de um choque eléctrico.

- ▶ Se se verificarem temperaturas abaixo do ponto de congelação, deverá certificar-se de que não permanece água na ferramenta.
-
- ▶ Antes do armazenamento do perfurador diamantado, abra o regulador do fluxo de água.

8 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**.

8.1 O perfurador diamantado não está pronto a funcionar

Avaria	Causa possível	Solução
<p>Indicador de manutenção não apresenta nenhuma indicação.</p>	PRCD não está ligado.	▶ Verifique a capacidade de funcionamento do PRCD e ligue-o.
	Alimentação eléctrica interrompida.	▶ Insira outra ferramenta eléctrica e verifique o funcionamento. ▶ Verifique as ligações de ficha, o cabo de rede, a linha de corrente e o fusível de rede.
	Água no motor.	▶ Deixe o perfurador diamantado secar totalmente num local quente e seco.
<p>Indicador de manutenção está aceso.</p>	As escovas de carvão estão gastas.	▶ Substitua as escovas de carvão. → Página 87
<p>Indicador de manutenção está a piscar.</p>	O motor sobreaquece.	▶ Aguarde alguns minutos até que o motor tenha arrefecido ou deixe o perfurador diamantado a trabalhar em vazio para acelerar o processo de arrefecimento. Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.
	Falha por sobrecarga.	▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo. ▶ Conduza o perfurador diamantado a direito e/ou aplique menos força de compressão.
<p>O indicador de protecção anti-roubo pisca.</p>	O perfurador diamantado não está activo (no caso do perfurador diamantado com protecção contra roubo, opcional).	▶ Active o perfurador diamantado com a chave de activação.



8.2 O perfurador diamantado está pronto a funcionar

Avaria	Causa possível	Solução
 Indicador de manutenção está aceso.	O limite de desgaste das escovas de carvão está quase alcançado. O tempo de funcionamento restante até à desactivação automática do perfurador diamantado ainda é de algumas horas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Substitua as escovas de carvão logo que possível.
	As escovas de carvão foram substituídas e tem de se fazer a rodagem.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deixe as escovas de carvão trabalhar em vazio ininterruptamente durante, pelo menos, 1 minuto.
O perfurador diamantado não atinge a plena potência.	Perturbação na rede – ocorreu um caso de subtensão na rede eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique se existem outros consumidores na rede eléctrica ou, eventualmente, no gerador que possam originar problemas. ▶ Verifique o comprimento do cabo de extensão utilizado.
A coroa diamantada de perfuração não roda.	O selector de velocidades não prendeu.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Accione o selector de velocidades, até prender.
	A coroa diamantada de perfuração encravou no material base.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conduza o perfurador diamantado a direito. ▶ Solte a coroa diamantada de perfuração com uma chave de forqueta: retire a ficha de rede da tomada. Segure a coroa perto do encabadouro com uma chave de forqueta adequada e solte-a, rodando-a. ▶ Perfurar com suporte de coluna: Rode o volante e tente soltar a coroa diamantada de perfuração, movendo o patim para cima e para baixo.
A velocidade de perfuração vai diminuindo.	Atingida a profundidade máxima de perfuração.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retire a carote e utilize uma extensão da coroa de perfuração.
	A carote fica presa no interior da coroa diamantada de perfuração.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retire a carote.
	Especificação errada para o material base.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccione uma especificação da coroa diamantada de perfuração mais adequada.
	Grande percentagem de aço (identificável na água limpa com lima-lha).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccione uma especificação da coroa diamantada de perfuração mais adequada.
	Coroa diamantada de perfuração com defeito.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique se a coroa diamantada de perfuração apresenta danos e, se necessário, substitua-a.
	Seleccionada uma velocidade errada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccione a velocidade correcta.
	Força de compressão demasiado baixa.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aumente a força de compressão.
	Potência insuficiente da ferramenta.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccione a velocidade mais baixa seguinte.
	Coroa diamantada de perfuração com muito desgaste.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Afie a coroa diamantada de perfuração na placa de afiar.
	Volume de água demasiado alto.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduza a quantidade de água com a regulação de água.



Avaria	Causa possível	Solução
A velocidade de perfuração vai diminuindo.	Volume de água insuficiente.	▶ Controle o abastecimento de água à coroa diamantada de perfuração ou aumente a quantidade com a regulação de água.
	Retenção do patim fechada.	▶ Abra a retenção do patim.
	O pó impede que a perfuração avance.	▶ Utilize um sistema de remoção de pó adequado.
O volante roda sem resistência.	Pino de cisalhamento partido.	▶ Substitua o pino de cisalhamento.
Impossível introduzir a coroa diamantada de perfuração no mandril.	Encabadouro/mandril sujo ou danificado.	▶ Limpe o encabadouro ou o mandril e lubrifique-os ou substitua-os.
Fuga de água na ligação da água ou na engrenagem.	A pressão da água é demasiado elevada.	▶ Reduza a pressão da água.
Fuga de água no mandril durante o funcionamento.	Coroa diamantada de perfuração insuficientemente aparafusada no mandril.	▶ Aparafuse bem a coroa. ▶ Retire a coroa diamantada de perfuração. Rode a coroa aprox. 90° em torno do respectivo eixo. Monte novamente a coroa.
	Encabadouro/mandril sujo.	▶ Limpe e lubrifique o encabadouro ou o mandril.
	Vedante do mandril ou do encabadouro com defeito.	▶ Verifique o vedante e, se necessário, substitua-o.
Nenhum fluxo de água.	Filtro ou medidor do fluxo de água entupidos.	▶ Retire o filtro ou o medidor de fluxo da água e lave-os.
Folga excessiva no sistema de perfuração.	Coroa diamantada de perfuração insuficientemente aparafusada no mandril.	▶ Aparafuse bem a coroa. ▶ Retire a coroa diamantada de perfuração. Rode a coroa aprox. 90° em torno do respectivo eixo. Monte novamente a coroa.
	Encabadouro/mandril com defeito.	▶ Verifique o encabadouro e o mandril e, se necessário, substitua-os.
	O patim tem demasiada folga.	▶ Ajuste a folga entre a guia e o patim. → Página 81
	As ligações aparafusadas no montante estão frouxas.	▶ Verifique se os parafusos no montante estão bem apertados e, se necessário, reaperte-os.
	Montante insuficientemente fixo.	▶ Fixe melhor o montante.

9 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.



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

10 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.com



434950