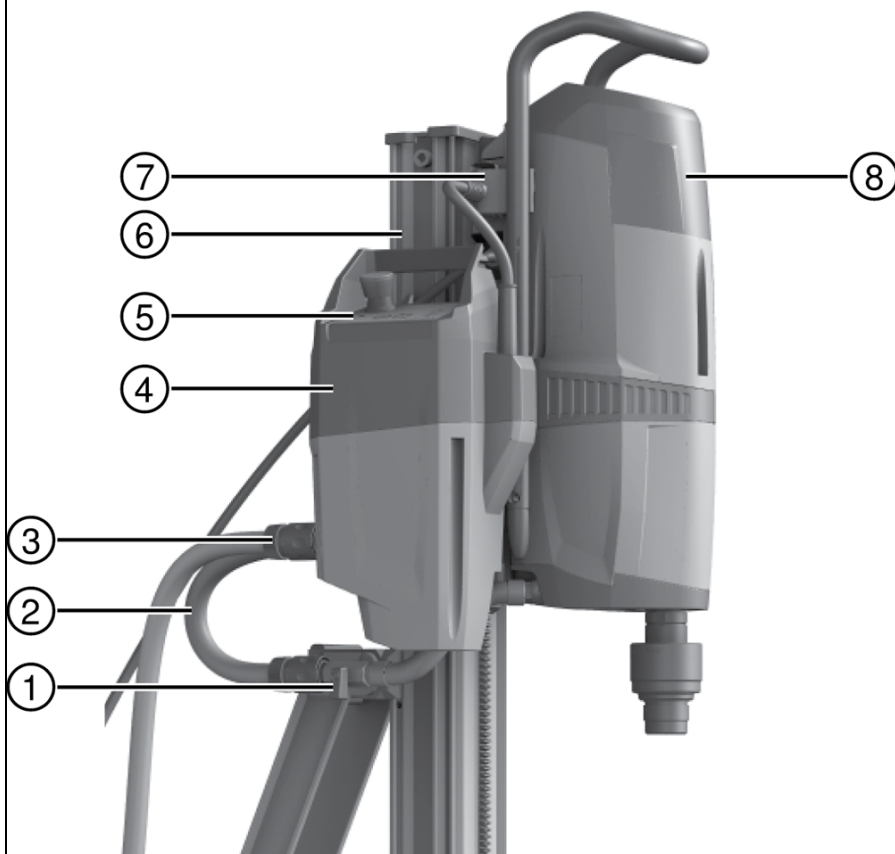


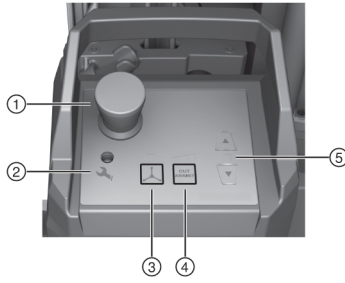


DD AF-CA

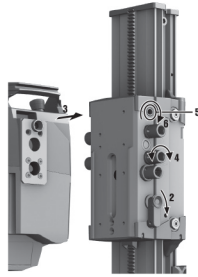
English	1
Français	14
Español	27
Português	41



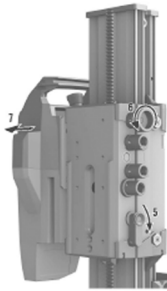
2



3



4



DD AF-CA

en	Original operating instructions	1
fr	Mode d'emploi original	14
es	Manual de instrucciones original	27
pt	Manual de instruções original	41

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 Status indicator

The following symbols are used on the product:



2077905



Service indicator

1.3.2 Product-dependent symbols

The following symbols can be used on the product:

	Alternating current
n_0	Rated speed under no load
\varnothing	Diameter
/min	Revolutions per minute
	Wireless data transfer

1.4 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

Drilling feed unit	DD AF-CA
Generation:	01
Serial no.:	

1.5 Declaration of conformity

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

The technical documentation is filed here:

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

2 Safety

2.1 General power tool safety warnings

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

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

Work area safety

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

Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.



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

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, 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.

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 machine.**
- ▶ **The machine is not intended for use by debilitated persons who have received no special training.**
- ▶ Keep the machine out of reach of children.
- ▶ **Do not touch rotating parts. Switch the machine on only after it is in position at the workpiece.** Touching rotating parts, especially rotating accessory tools, can result in injury.
- ▶ **Avoid skin contact with drilling slurry.**
- ▶ Dust from materials such as lead-based paint, certain types of wood and concrete/masonry/stone containing quartz, minerals or metal can be harmful to health. Contact with or inhalation of the dust can cause allergic reactions and/or respiratory or other diseases among operators or bystanders. Certain kinds of dust such as oakwood and beechwood dust are classified as carcinogenic, especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Only specialists are permitted to handle material containing asbestos. Use as effective a dust removal system 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 power tool. Make sure that the workplace is well ventilated. It is advisable to wear a respirator appropriate for the type of dust generated. Comply with national regulations applicable to the materials you will be working with.
- ▶ 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 and protective footwear while the machine is in use.**

Power tool use and care

- ▶ **Make sure that the machine is correctly secured to the drill stand.**
- ▶ **Always make sure that an end stop is installed on the drill stand as otherwise the safety-relevant end-stop function is not implemented.**
- ▶ **Check that accessory tools are compatible with the machine's chuck/drive system and that they are installed and secured correctly.**

Electrical safety

- ▶ **Do not use extension cords with multiple power outlets powering two or more devices in operation at the same time.**
- ▶ **Operate the machine only when it is connected to an adequately rated power supply with a ground conductor.**
- ▶ **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 can become live, for example if you inadvertently damage electric wiring. This constitutes a serious risk of electric shock.
- ▶ **Make sure that the supply cord cannot be damaged as the carriage advances.**
- ▶ **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.

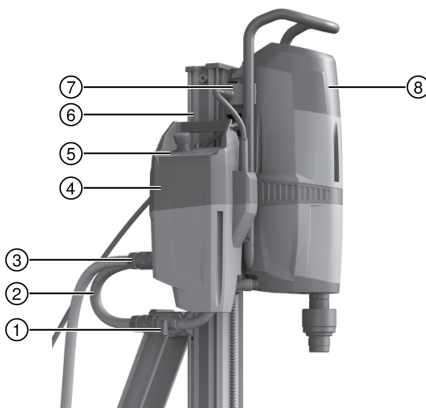
- ▶ **Never operate the machine when it is dirty or wet.** Dust (especially dust from conductive materials) or dampness adhering to the surface of the machine may, under unfavorable conditions, lead to electric shock. Dirty or dusty machines should thus be checked by Hilti Service at regular intervals, especially if used frequently for working on conductive materials.

Workplace

- ▶ **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.
- ▶ **If the drill stand has not been fastened correctly, always move the machine mounted on the drill stand all the way down in order to prevent the stand from falling over.**
- ▶ **Keep the supply cord, extension cord, water hose and vacuum hose away from rotating parts of the machine.**
- ▶ **Use of the water collection system in conjunction with a wet-type industrial vacuum extractor is a mandatory requirement for wet drilling overhead.**
- ▶ **Use of the vacuum securing method without an additional means of fastening is prohibited for drilling in an upward direction.**
- ▶ **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.**

3 Description

3.1 Parts and operating controls 1



- ① Water flow regulator on the diamond core drilling machine
- ② Hose connection to the diamond core drilling machine
- ③ Water supply connection
- ④ Drilling feed unit
- ⑤ Control panel and display
- ⑥ Drill stand
- ⑦ Connector for electric power and communication
- ⑧ Diamond core drilling machine

3.2 Control panel and display 2

- ① **Emergency stop** button
- ② Service indicator
- ③ Button and LED: **Manual mode**
- ④ Button and LED: **CUT ASSIST** Mode
- ⑤ Positioning buttons with LED

3.3 Intended use

The DD AF-CA drilling feed unit, a diamond core drilling machine and a drill stand recommended by Hilti together form an automatic diamond core drilling system suitable for wet core drilling in mineral materials.

- When in operation, the DD AF-CA must always be mounted on the drill stand.
- The drill stand must always be secured using the anchor spindle and a suitable anchor.
- When in operation, the DD AF-CA must be connected to a cooling water supply that meets the minimum specifications given in the technical data.

Comply with the safety rules and operating instructions for the accessories used.



2077905

English

5

The product, accessories and tools can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.

Always comply with these operating instructions and also with the operating instructions for the other components of the diamond core drilling system.

3.4 Items supplied

DD AF-CA drilling feed unit, securing screw, operating instructions

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

3.5 Control panel and display

Emergency stop button	Emergency stop	Press the Emergency stop button to stop drilling instantly. The diamond core drilling system is still under electric power, but operation can be resumed only after the emergency stop button has been released.
	Releasing the emergency stop button	To cancel the emergency stop, turn the Emergency stop button and pull it out, then press the on/off switch of the diamond core drilling machine.
Service indicator	LED flashes red	A malfunction that can be remedied, e.g. overheating. See the section headed " Troubleshooting ".
	The LED lights up red	Disconnect the system from the electricity supply and then reconnect. See the section headed " Troubleshooting ".
 Mode indicator (1) Manual mode button (2)	LED lights up continuously	Manual control by hand wheel activated.
	LED does not light up	Automatic control with CUT ASSIST activated.
	Pressing the button activates manual mode. In manual mode the water is free to flow. Water from the water supply flows out through the core bit. Pressing the button deactivates manual mode.	
 Power indicator (3) CUT ASSIST button (4) / Power setting	When you switch back from manual mode, CUT ASSIST is activated at full power. CUT ASSIST does not start the flow of cooling water until drilling commences and it stops the flow of water when drilling ends. Repeatedly pressing the button cycles through the power levels one after the other. Pressing the deactivates CUT ASSIST.	
	3 LEDs light up	Full power (preselected after switching on).
	2 LEDs light up	Medium power (approx. 85%).
	1 LED lights up	Low power (approx. 65%).
 Carriage positioning buttons (5) Carriage positioning indicator (6)	These two buttons are available in CUT ASSIST mode only. They are used exclusively for positioning the carriage, for example for installing the core bit. The hand wheel has to be removed when the machine is going to be operated in CUT ASSIST mode.	
	LED lights up continuously	CUT ASSIST active; the arrow buttons can be used to position the carriage.
	LED does not light up	CUT ASSIST deactivated; the hand wheel has to be used for positioning the carriage, or automatic drilling in progress.



<p>Carriage positioning buttons(5) Carriage positioning indicator(6)</p>	LED flashes	Automatic break-through detection has been manually deactivated. The diamond core drilling machine does not stop drilling automatically when the core bit breaks through to the other side of the object being drilled.
--	-------------	---

4 Technical data

4.1 Product properties

Weight, ready for use	9.9 lb (4.5 kg)
Dimensions (L×W×H)	14.2 in x 7.6 in x 5.2 in (361 mm x 193 mm x 133 mm)
Output voltage (DC)	5 V
Output current	50 mA
Speed of rotation	0 /min ... 75 /min
Max. permissible water supply pressure	≤ 90 psi (≤ 6 bar)
Minimum water flow rate	≥ 0.1 liq. gal _{US} /min (≥ 0.5 ℓ/min)
max. cooling-water temperature	≤ 86 °F (≤ 30 °C)
Protection class	Protection class I (earthed)
Protection class (dust, water)	IP 55

4.2 Rated voltage

Rated voltage	110 V	220 V ... 240 V	380 V ... 415 V
Rated frequency	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
Rated current input	0.6 A	0.4 A	0.25 A

5 Preparations at the workplace and starting work

5.1 Installing the drilling feed unit

CAUTION

Risk of injury Hazard presented by inadvertent starting of the diamond core drilling machine.

- ▶ The diamond core drilling machine should not be connected to the power supply during set-up.

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.

The supply voltage must match the ratings stated on the type identification plate of the diamond core drilling machine. Connect a 110 V drilling feed unit only to a 110 V diamond core drilling machine.



2077905

English

7

Connect the drilling feed unit only to a diamond core drilling machine recommended by **Hilti**.

1. Check that the carriage is suitable for installation of a drilling feed unit.
2. Lock the carriage with the carriage lock.
3. Position the drilling feed unit on the carriage.



Make sure that the drilling feed unit is in uniform, all-round contact with the carriage. If necessary, adjust the position of the carriage until the drilling feed unit is in correct, uniform contact.

4. Insert the fastening screw through the carriage and into the drilling feed unit.
5. Tighten the securing screw by hand.
6. Remove the hand wheel.
7. Connect the water hose to the diamond core drilling machine.
8. Connect the water supply to the drilling feed unit.
9. Check the mechanical connection between the drilling feed unit and the carriage.

5.2 Making the electrical connection

1. Remove the protective caps from the socket and the connecting cable.



Fit the protective caps into each other in order to keep them clean.

2. Plug the connecting cable into the socket.

5.3 Ensuring supply of cooling water



The drilling feed unit and the diamond core drilling machine are water-cooled tools.

Make sure that the water inlet of the drilling feed unit's cooling circuit is correctly connected to a water hose at all times during operation. This also applies when dry drilling operations are carried out.

Make sure that the minimum water flow rate and the water temperature meet the requirements stated in the technical data.

6 Operation

6.1 Performing the core drilling operation



DANGER

Risk of injury due to failure to observe the danger zone! The drilling feed unit is always in Cut Assist mode immediately after being switched on and it starts the drilling process automatically as soon as the switch on the diamond core drilling machine is pressed. The core bit is automatically advanced until it contacts the surface of the object to be drilled.

- ▶ Make sure there is no-one in the danger zone!
- ▶ Keep the zone between the core bit and the surface of the object to be drilled clear!



IMPORTANT! The emergency stop function does not work if the drilling feed unit is not connected to the diamond core drilling machine!

IMPORTANT! Switching other power tools, machines or appliances on and off can cause undervoltage dips and/or overvoltage peaks, resulting in damage to the product. Never operate other power tools or appliances off the generator or transformer at the same time!

6.2 Working principle, CUT ASSIST

In CUT ASSIST mode, the drilling operation starts after you press the **I** button on the diamond core drilling machine. The drilling operation consists of 3 phases:

1. The core bit is advanced at a standstill until it comes into contact with the surface of the object to be drilled. The system detects contact with the surface and retracts the core bit slightly so that it is clear of the surface.
2. The cooling water starts to flow and the core bit starts rotating at low hole-starting speed.
3. The core bit advances into contact with the surface and the system drills at hole-starting speed until the appropriate hole-starting depth is reached.



When the appropriate hole-starting depth is reached the system continues drilling, automatically adjusting to optimum speed and optimum power.

If the core bit hits reinforcement, the **Iron Boost** function is activated automatically. Power is adapted for cutting through the reinforcement. Weak reinforcement might not be detected under certain circumstances, in which case the **Iron Boost** function is not activated.

6.2.1 Hole starting with small diameters

For core bits of diameter < 202 mm (< 8 in), it is advisable to start the hole with very low pressure and the preset drilling speed.

→ After the core bit starts to rotate (phase 2), press the button on the diamond core drilling machine.

6.2.2 Hole-starting in existing guides in the object to be drilled

If the core bit has a guide to follow in the object to be drilled, it is advisable to skip the hole-starting stage and proceed right away to drilling with optimum power and speed.

→ After the core bit starts to rotate (phase 2), press the button on the diamond core drilling machine.

6.2.3 Depth gage

When drilling a blind hole (not all the way through), the drilling feed unit stops the advance movement as soon as the carriage contacts the depth gage.

6.2.4 Automatic break-through detection

When through holes are drilled without use of a depth gauge, the core bit feed movement continues until the core bit projects approx. 3 cm out of the exit hole.

At the end of the drilling operation, the core bit is automatically retracted until only the tip of the core bit remains in the drillhole. The water supply is then shut off automatically.

6.2.5 Deactivating automatic break-through detection

You can deactivate automatic break-through detection, for example when you are going to drill very deep holes or drill into heterogeneous materials with possible cavities.



The **Iron Boost** function remains active even when automatic break-through detection has been deactivated.



WARNING

Risk of injury! Injury can result if someone is in the danger zone when the core bit breaks through. With automatic break-through detection deactivated, after the hole has been drilled right through the material the core bit continues to rotate and does not stop automatically.

- ▶ Make sure there is no-one in the danger zone.
- ▶ Fit the depth gauge.

1. Press the button.
 2. Simultaneously press the buttons and .
- ↳ The **Carriage positioning** LED indicator flashes.
 - ↳ Automatic break-through detection is deactivated.



To reactivate automatic break-through detection, repeat steps 1 to 2 or switch the system off and then on again.

6.3 Drilling with CUT ASSIST








WARNING

Risk of injury! The rotating hand wheel can cause injuries.


- ▶ Remove the hand wheel from the carriage before starting to drill with CUT ASSIST.



 When CUT ASSIST is active and you press the  button on the diamond core drilling machine, automatic power adaptation when reinforcement is contacted is switched off. As a result, until the end of the drilling operation, you will then have to regulate drilling power manually when drilling through reinforcing bars.


1. Activate the water flow by pressing the  button.
 - ↳ Water issues at the core bit.
2. Activate the CUT ASSIST mode by pressing the  button.
3. Use the  button to adjust power, if necessary.
4. Start drilling as described in the section headed "Working principle, CUT ASSIST". → page 8


6.4 Drilling in manual mode

1. Press the  button.
 - ↳ Water flow is activated and cooling water issues at the core bit.
2. Carry out by the drilling operation as described in the operating instructions for the diamond core drilling machine.

6.5 Breaks between work and storage at low temperatures

At temperatures below 4 °C (39 °F), the water in the cooling circuit has to be blown out with compressed air when drilling is interrupted for more than one hour and before the equipment is stowed away.

 In order for the water circuit to be drained, the diamond core drilling machine has to be connected to the electricity supply and to the drilling feed unit.

1. Disconnect the water supply from the drilling feed unit.
2. Open the water flow regulator on the diamond core drilling machine.
3. Set the 3-way valve to **Wet drilling**.
4. Press the  button.
5. Use compressed air (max. 3 bar) to blow the water out of the water circuit.

6.6 Removing the drilling feed unit

 The drilling feed unit can be removed independently of the diamond core drilling machine.

1. Unplug the connecting cable for the drilling feed unit from the socket of the diamond core drilling machine.
2. Fit the protective caps to the connecting cable and the socket.
3. Disconnect the water hose running to the diamond core drilling machine.
4. Lock the carriage with the carriage lock.
5. Secure the drilling feed unit so that it cannot accidentally drop; slacken the securing screw.
6. Remove the drilling feed unit.

7 Care, 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 Transport and storage

Transport

- ▶ Do not transport this product with an accessory tool installed.
- ▶ Make sure that the equipment is held securely throughout all transport operations.
- ▶ After transporting, always check all visible parts and controls for signs of damage and make sure that they all function correctly.



Storage

- ▶ Always store this product with the electric supply cable unplugged from the electricity supply.
- ▶ Store this product in a dry place, where it cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- ▶ After a long period of storage, always check all visible parts and controls for signs of damage and make sure that they all function correctly.

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 DD-AF CA is not in working order

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 The service indicator blinks.	The emergency stop button has been pressed.	▶ Release the emergency stop button and press the off-switch on the diamond core drilling machine.
	Overheating.	▶ Allow the machine to cool down.
	Communication error.	▶ Check the connecting cable. Unplug the diamond core drilling machine's supply cord from the power outlet and then plug it back in again. Switch the diamond core drilling machine off and then on again.
 The service indicator lights.	Critical error or fault.	▶ Unplug the diamond core drilling machine's supply cord from the power outlet and then plug it back in again. ▶ Contact Hilti Service if the service indicator LED continues to light.



8.2 DD-AF CA is in working order

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The LEDs on the drilling feed unit don't light when the PRCO for the diamond core drilling machine is switched on.	The plug connector is faulty or dirty.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Unplug the diamond core drilling machine's supply cord from the power outlet. ▶ Check the plug connector between the drilling feed unit and the diamond core drilling machine.
The cable cannot be connected to the diamond core drilling machine.	The plug connector is dirty.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Unplug the diamond core drilling machine's supply cord from the power outlet. ▶ Clean the plug connector. ▶ Try again to plug in the connector without using force.
The drilling feed unit can't be fitted.	The threaded bushing for the securing screw is blocked.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Clean the threaded bushing.
The hand wheel cannot be rotated.	The carriage lock is engaged.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Release the carriage locking mechanism.
	The carriage is obstructed.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Make sure that the carriage is free to move.
The water flow rate is too low.	The diamond core drilling machine's water valve is blocked or defective.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check that the water supply is installed correctly. ▶ Check the valve – it may be blocked or defective.
The drilling feed unit motor runs but the carriage doesn't move.	The drilling feed unit is fitted incorrectly.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check the mechanical connection between the drilling feed unit and the carriage.
Cut Assist mode cannot be activated.	The plug connector for the diamond core drilling machine is faulty.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check the plug connector.
	The emergency stop button has been pressed.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Release the emergency stop button and press the off-switch on the diamond core drilling machine.
The drilling operation slows or stops.	The diamond core bit is defective (segments polished or destroyed).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sharpen the diamond core bit or replace it.
	The plug connector is faulty or the cable is defective.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check the connection between the drilling feed unit and the diamond core drilling machine.
	The diamond core bit is stuck.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disconnect the diamond core drilling machine from the electric supply. ▶ Release the diamond core bit.
	Faulty or inadequate cooling.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check the water supply and cooling circuit.
	Stopped before reaching the target depth due to transition into softer material such as hollow brick, soil or natural stone.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Restart the drilling operation.

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!
-

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 !

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



AVERTISSEMENT !

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



ATTENTION !

- ▶ Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers entraînant des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

1.2.2 Symboles dans la documentation

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente documentation :



Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil



Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles



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 :

2

Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent mode d'emploi

3

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

11

Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration **Vue d'ensemble** et renvoient aux numéros des légendes dans la section **Vue d'ensemble du produit**



Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.

1.3 Symboles sur le produit

1.3.1 Affichage de l'état

Les symboles suivants sont utilisés sur le produit :





Indicateur de maintenance

1.3.2 Symboles spécifiques au produit

Les symboles suivants peuvent être utilisés sur le produit :

	Courant alternatif
n_0	Vitesse nominale à vide
\emptyset	Diamètre
/min	Tours par minute
	Transmission de données sans fil

1.4 Informations produit

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

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

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

Caractéristiques produit

Unité d'avance du forage	DD AF-CA
Génération :	01
N° de série :	

1.5 Déclaration de conformité

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

Pour obtenir les documentations techniques, s'adresser à :

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

2 Sécurité

2.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

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

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

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

Sécurité sur le lieu de travail

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



2077905

Français

15

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 brancher à la source de courant et/ou à l'accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement peut entraîner des accidents.
- ▶ **Retirer tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- ▶ **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, s'assurer qu'ils sont effectivement raccordés et correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de la poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Ne pas sous-estimer les mesures de sécurité à prendre et ne pas ignorer sciemment les règles de sécurité applicables aux outils électriques, même si l'on est utilisateur chevronné après de fréquentes utilisations de l'outil électroportatif.** Un manque d'attention peut conduire à de graves blessures en quelques fractions de seconde.

Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

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



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

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.**
- ▶ **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.
- ▶ **Éviter que la peau n'entre en contact avec les boues de forage.**
- ▶ Les poussières de matériaux telles que des peintures contenant du plomb, certains types de bois, du béton / de la maçonnerie / des pierres naturelles qui contiennent du quartz ainsi que des minéraux et des métaux peuvent être nuisibles à la santé. Le contact ou l'aspiration de poussière peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérogènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent uniquement être manipulés par des personnes spécialement formées. Si possible, utiliser un dispositif d'aspiration de poussière. 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 adapté à la poussière concernée. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.

- ▶ La carotteeuse 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 et des chaussures de sécurité.**

Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- ▶ Vérifier que l'appareil est correctement fixé dans la colonne de forage.
- ▶ Veiller à ce qu'une butée d'extrémité soit toujours montée sur la colonne de forage, sans quoi la fonction de butée d'extrémité de sécurité n'est pas assurée.
- ▶ 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.

Sécurité relative au système électrique

- ▶ Les câbles de raccordement avec prises multiples et le fonctionnement simultané de plusieurs appareils doivent être évités.
- ▶ L'appareil doit uniquement être activé sur des réseaux avec conducteurs de protection et de dimensionnement suffisant.
- ▶ 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.
- ▶ Veiller à ce que le câble d'alimentation réseau ne soit pas endommagé lorsque le boîtier de guidage avance.
- ▶ 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.
- ▶ Ne jamais faire fonctionner l'appareil s'il est encrassé ou mouillé. La poussière accumulée sur les faces de l'appareil, en particulier celle produite par des matériaux conducteurs, ou l'humidité risquent, dans des conditions défavorables, de provoquer une décharge électrique. C'est pourquoi il convient de faire réviser les appareils encrassés par le S.A.V. Hilti à intervalles réguliers, surtout s'ils sont utilisés sur des matériaux conducteurs.

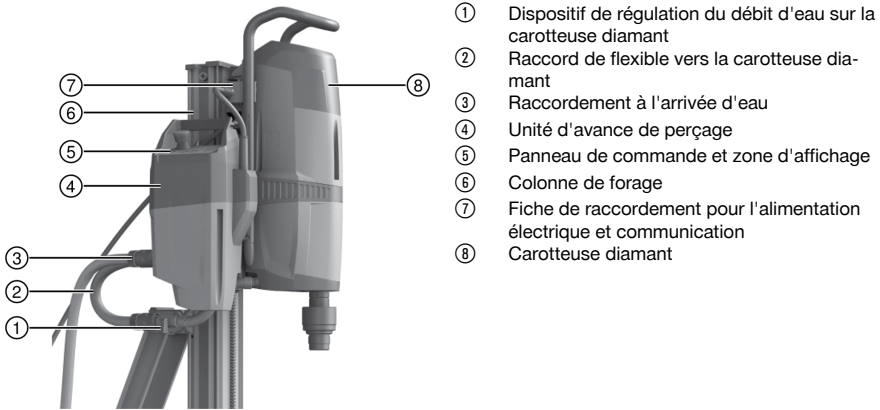
Place de travail

- ▶ 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.
- ▶ Si la colonne de forage n'est pas bien fixée, toujours guider l'appareil monté sur la colonne de forage complètement jusqu'en bas, pour éviter tout basculement.
- ▶ Tenir le câble d'alimentation réseau, le câble de rallonge et le tuyau d'aspiration à l'écart des pièces en rotation.
- ▶ Pour des forages à eau sous plafond, le système de récupération d'eau doit impérativement être utilisé avec un aspirateur de liquides.
- ▶ La fixation par ventouses, sans fixation supplémentaire, 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.



3 Description

3.1 Éléments constitutifs de l'appareil et organes de commande



- ① Dispositif de régulation du débit d'eau sur la carotteuse diamant
- ② Raccord de flexible vers la carotteuse diamant
- ③ Raccordement à l'arrivée d'eau
- ④ Unité d'avance de perçage
- ⑤ Panneau de commande et zone d'affichage
- ⑥ Colonne de forage
- ⑦ Fiche de raccordement pour l'alimentation électrique et communication
- ⑧ Carotteuse diamant

3.2 Panneau de commande et zone d'affichage

- ① Commutateur **Arrêt d'urgence**
- ② Indicateur de maintenance
- ③ Touche et LED : **Mode manuel**
- ④ Touche et LED : Mode **CUT ASSIST**
- ⑤ Touches de positionnement à LED

3.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'unité d'avance de perçage DD AF-CA associée à une carotteuse diamant et à une colonne de forage recommandées par **Hilti** constitue un système de carottage au diamant automatique conçu pour le carottage humide dans des matériaux minéraux.

- En cours de fonctionnement, la DD AF-CA doit toujours être montée sur la colonne de forage.
- La colonne de forage doit toujours être sécurisée au moyen de chevilles et brides d'ancrage appropriées.
- Pour le fonctionnement, la DD AF-CA doit être raccordée à une alimentation en eau de refroidissement correspondant au moins aux indications figurant dans les caractéristiques techniques.

Respecter également les instructions de sécurité et d'utilisation de l'accessoire utilisé.

Le produit, les accessoires et les outils peuvent entraîner des dangers s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié, de manière non appropriée ou non conforme à l'usage prévu.

Outre le présent mode d'emploi, il convient également de toujours tenir compte des notices d'utilisation des autres composants du système de carottage au diamant.

3.4 Équipement livré

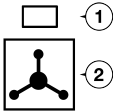
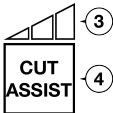




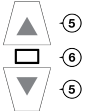
Unité d'avance de perçage DD AF-CA, vis de fixation, mode d'emploi

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

3.5 Panneau de commande et zone d'affichage

<p>Commutateur Arrêt d'urgence</p>	<p>Déclenchement d'un arrêt d'urgence</p>	<p>Appuyer sur le commutateur Arrêt d'urgence pour stopper immédiatement l'opération de forage.</p> <p>Le système de carottage au diamant est encore sous tension, mais peut seulement être à nouveau opérationnel après l'annulation de l'arrêt d'urgence.</p>
---	---	--



Commutateur Arrêt d'urgence	Annulation d'un arrêt d'urgence	Pour annuler l'arrêt d'urgence, tourner et tirer sur le commutateur Arrêt d'urgence , puis appuyer ensuite sur le bouchon Marche/Arrêt de la carotteuse diamant.
Indicateur de maintenance	La LED clignote en rouge	Défaillance remédiable, p. ex. surchauffe. Voir le chapitre " Élimination des erreurs ".
	La LED s'allume en rouge	Débrancher le système du secteur et le rebrancher. Voir le chapitre " Élimination des erreurs ".
 <p>Affichage de mode (1) Touche Mode manuel (2)</p>	LED allumée	Commande manuelle activée avec le volant.
	La LED n'est pas allumée	Commande automatique avec CUT ASSIST activée.
 <p>Indication de la puissance (3) Touche CUT ASSIST (4) / Réglage de puissance</p>	Une pression sur la touche  permet d'activer le mode manuel. En mode manuel, l'arrivée d'eau est ouverte. L'eau amenée sort de la couronne de forage. Une pression sur la touche  permet de désactiver le mode manuel.	
	Lors de la commutation depuis le mode manuel, CUT ASSIST est activé à pleine puissance. CUT ASSIST n'ouvre l'arrivée d'eau que lors du pré-perçage et ferme l'arrivée d'eau une fois le perçage terminé. Une nouvelle pression sur la touche  commute les différents niveaux de puissance de manière cyclique. Une pression sur la touche  permet de désactiver CUT ASSIST.	
	3 LED sont allumées	Pleine puissance (préréglage après la mise en marche).
	2 LED sont allumées	Puissance moyenne (environ 85%).
1 LED est allumée	Faible puissance (environ 65%).	
 <p>Touches Positionnement du boîtier de guidage (5) Affichage Positionnement du boîtier de guidage (6)</p>	Les deux touches ne sont disponibles qu'en mode CUT ASSIST et servent exclusivement à positionner le boîtier de guidage, par ex. pour le montage de la couronne de forage. En mode CUT ASSIST, il faut retirer le volant.	
	LED allumée	CUT ASSIST activé, le boîtier de guidage peut être positionné avec les touches fléchées.
	La LED n'est pas allumée	CUT ASSIST désactivé, il faut positionner le boîtier de guidage avec le volant ou opération de forage automatique en cours.
	La LED clignote	La détection de traversée automatique a été désactivée manuellement. La carotteuse diamant n'arrête plus le forage automatique si le matériau support a été traversé.

4 Caractéristiques techniques

4.1 Propriétés du produit

Poids de service	9,9 lb (4,5 kg)
Dimensions (L × l × H)	14,2 in x 7,6 in x 5,2 in (361 mm x 193 mm x 133 mm)
Tension de sortie (c.c.)	5 V
Courant de sortie	50 mA
Vitesse de rotation	0 tr/min ... 75 tr/min
Pression maximale autorisée dans la conduite d'eau	≤ 90 psi (≤ 6 bar)
Débit d'eau minimal	≥ 0,1 liq. gal _{US} /min (≥ 0,5 l/min)



Température maximale de l'eau	≤ 86 °F (≤ 30 °C)
Classe de protection	Classe de protection I (mise à la terre)
Classe de protection (poussière, d'eau)	IP 55

4.2 Tension de référence

Tension nominale	110 V	220 V ... 240 V	380 V ... 415 V
Fréquence nominale	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
Courant nominal	0,6 A	0,4 A	0,25 A

5 Mise en service et préparatifs pour le travail

5.1 Montage de l'unité d'avance de perçage

ATTENTION

Risque de blessures Danger du fait d'une mise en marche inopinée de la caroteuse diamant.

- ▶ Pendant le changement d'équipement, la caroteuse diamant ne doit pas être branchée au réseau électrique.

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.

La tension du secteur doit correspondre à celle indiquée sur la plaque signalétique de la caroteuse diamant. Raccorder une unité d'avance de perçage de 110 V uniquement avec une caroteuse diamant de 110 V. L'unité d'avance de perçage doit uniquement être raccordée à des carotteuses diamant recommandées par Hilti.

1. Vérifier si le boîtier de guidage est compatible pour le montage d'une unité d'avance de perçage.
2. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage.
3. Placer l'unité d'avance de perçage contre le boîtier de guidage.

S'assurer que l'unité d'avance de perçage repose de manière uniforme sur le boîtier de guidage. Le cas échéant, ajuster la position du boîtier de guidage, jusqu'à ce que l'unité d'avance de perçage repose correctement.

4. Introduire la vis de fixation à travers le boîtier de guidage dans l'unité d'avance de perçage.
5. Serrer la vis de fixation à la main.
6. Enlever le volant à main.
7. Raccorder le flexible d'eau à la caroteuse diamant.
8. Raccorder le tuyau d'arrivée d'eau à l'unité d'avance de perçage.
9. Contrôler le raccordement mécanique entre l'unité d'avance du forage et le boîtier de guidage.

5.2 Branchement électrique

1. Retirer les capots de protection de la douille de connexion et du câble de connexion.

Assembler les recouvrements de protection les uns aux autres pour protéger contre les salissures.

2. Brancher le câble de connexion à la douille de connexion.



5.3 ♦Garantir le refroidissement à l'eau



L'unité d'avance de perçage et les carottes diamant sont des outils refroidis à l'eau.

Lors de l'utilisation, s'assurer que l'arrivée d'eau du circuit de refroidissement de l'unité d'avance de perçage est bien raccordée à un flexible d'eau. Il en va de même pour les carottages à sec.

S'assurer que le débit d'eau minimal ainsi que la température d'eau correspondent aux indications des caractéristiques techniques.

6 Utilisation

6.1 Procéder à un carottage



DANGER

Risque de blessures dues au non-respect du périmètre de sécurité ! Après la mise en marche, l'unité d'avance de perçage se trouve toujours en mode Cut Assist et démarre automatiquement l'opération de forage dès que le bouton Marche est actionné sur la carotteuse diamant. La couronne de forage se déplace automatiquement contre l'objet à percer.

- ▶ S'assurer que personne ne se tient dans la zone dangereuse !
- ▶ Maintenir l'espace entre la couronne de forage et l'objet à percer dégagé !



IMPORTANT ! Si l'unité d'avance de perçage n'est pas reliée à la carotteuse diamant, l'arrêt d'urgence ne fonctionne pas !

IMPORTANT ! L'activation ou la désactivation d'autres appareils peut déclencher des pointes de sous-tension et/ou de surtension susceptibles d'endommager le produit. Ne jamais utiliser simultanément d'autres appareils avec le générateur ou le transformateur !

6.2 Mode de fonctionnement CUT ASSIST

En mode CUT ASSIST, l'opération de forage commence après avoir appuyé sur la touche **I** de la carotteuse diamant. L'opération de préperçage est constituée de 3 phases :

1. La couronne de forage est approchée immobile de la surface de l'objet à percer. Le système détecte la surface et positionne la couronne de forage à faible distance de la surface.
2. L'arrivée d'eau est libérée et la couronne de forage commence à tourner à lente vitesse de préperçage.
3. La couronne de forage se pose sur la surface et le système fore à la vitesse de préperçage jusqu'à ce que la profondeur de préperçage appropriée soit atteinte.

Une fois que la profondeur de préperçage appropriée est atteinte, le système continue automatiquement de forer à la vitesse optimale et à la puissance optimale.

Si la couronne de forage rencontre des fers d'armature, la fonction **Iron Boost** est automatiquement activée. La puissance est adaptée au sectionnement de l'armature. Le cas échéant, les fers d'armature légers ne sont pas détectés et la fonction **Iron Boost** n'est pas activée.

6.2.1 Préperçage avec des petits diamètres

Pour les couronnes de forage de diamètres < 202 mm (< 8 in), il est recommandé d'amorcer le forage avec une très faible pression et la vitesse de forage réglée.

→ Après le démarrage de la couronne de forage (phase 2), appuyer sur la touche **I** de la carotteuse diamant.

6.2.2 Préperçage dans des guidages existants de l'objet à forer

Si la couronne de forage a déjà un guidage dans l'objet à forer, il est recommandé de sauter la phase de préperçage et de forer directement à la puissance et la vitesse optimales.

→ Après le démarrage de la couronne de forage (phase 2), appuyer sur la touche **II** de la carotteuse diamant.

6.2.3 Butée de profondeur

En cas de forages dans les coins, l'unité d'avance de perçage s'arrête sitôt que le boîtier de guidage atteint la butée de profondeur.

6.2.4 Détection de traversée automatique

En cas de perçages traversants sans utilisation d'une butée de profondeur, la couronne de forage dépasse d'environ 3 cm du point de perçage traversant.



À la fin de l'opération de forage, la couronne de forage est automatiquement reculée jusqu'à ce que seule la pointe de la couronne de forage reste dans le trou foré. L'alimentation en eau est alors automatiquement arrêtée.

6.2.5 Désactiver la détection de traversée automatique

La détection de traversée automatique peut être désactivée, par ex. en cas de réalisation de forages très profonds ou de perçage dans des supports hétérogènes avec des cavités possibles.



La fonction **Iron Boost** reste également activée si la détection de traversée automatique est désactivée.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures ! Les personnes se trouvant dans la zone dangereuse, risquent d'être blessées lors de la traversée de la couronne de forage ! En cas de détection de traversée automatique, la couronne de forage continue de tourner après la traversée du matériau support et ne s'arrête pas automatiquement.

- ▶ S'assurer que personne ne se tient dans le périmètre de sécurité.
- ▶ Monter la jauge de profondeur.

1. Appuyer sur la touche .
2. Appuyer simultanément sur les touches et .
 - ↳ Le témoin à LED **Positionnement du boîtier de guidage** clignote.
 - ↳ La détection de traversée automatique est désactivée.



Pour réactiver la détection de traversée automatique, répéter les étapes 1 à 2 ou éteindre et rallumer le système.

6.3 Perçage avec CUT ASSIST



AVERTISSEMENT

Risque de blessures ! Lorsqu'il tourne le volant à main risque d'entraîner des blessures.

- ▶ Enlever le volant à main du boîtier de guidage avant de lancer un perçage avec CUT ASSIST.



En mode CUT ASSIST, appuyer sur la touche de la carotteuse diamant pour désactiver l'adaptation de puissance automatique en cas de contact avec des fers d'armature. Ceci a pour conséquence que la puissance doit être ajustée manuellement en cas de contact des fers d'armature et ce, jusqu'à la fin de l'opération de forage.

1. Activer l'arrivée d'eau en appuyant sur la touche .
 - ↳ L'eau sort de la couronne de forage.
2. Activer le mode CUT ASSIST en appuyant sur la touche .
3. Si nécessaire, adapter la puissance en actionnant la touche .
4. Démarrer l'opération de forage comme décrit au chapitre "Mode de fonctionnement CUT ASSIST".
→ Page 22

6.4 Perçage en mode manuel

1. Appuyer sur la touche .
 - ↳ L'arrivée d'eau est activée et l'eau de refroidissement sort de la couronne de forage.
2. Procéder à l'opération de forage, tel que décrit dans le mode d'emploi de la carotteuse diamant.

6.5 Interruptions de travail et entreposage à basses températures

En cas de températures inférieures 4 °C (39 °F), en cas d'interruptions de travail supérieures à une heure ou avant tout entreposage, il faut purger l'eau dans le circuit d'eau.



Pour vider le circuit d'eau, la carotteuse diamant doit être sous tension et être reliée à l'unité d'avance de perçage.



1. Couper l'alimentation en eau de l'unité d'avance de perçage.
2. Ouvrir le dispositif de régulation d'eau au niveau de la carotteuse diamant.
3. Régler le distributeur à 3 voies sur **Forage à l'eau**.
4. Appuyer sur la touche
5. Purger le circuit d'eau avec de l'air comprimé pour faire sortir l'eau (3 bars max.).

6.6 Démontage de l'unité d'avance de perçage

L'unité d'avance de perçage peut être démontée indépendamment de la carotteuse au diamant.

1. Débrancher le câble de connexion de l'unité d'avance de perçage de la douille de connexion de la carotteuse diamant.
2. Monter les capots de protection sur le câble de connexion et la douille de connexion.
3. Débrancher le tuyau d'alimentation en eau de la carotteuse diamant.
4. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage.
5. Sécuriser l'unité d'avance de perçage pour éviter toute chute accidentelle et desserrer la vis de fixation.
6. Retirer l'unité d'avance de perçage.

7 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 Transport et entreposage

Transport

- ▶ Ne jamais transporter ce produit avec outil monté.
- ▶ Veiller à le tenir fermement pendant le transport.
- ▶ Vérifier après chaque transport qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.





Stockage

- ▶ Toujours stocker l'appareil avec la fiche secteur débranchée.
- ▶ Stocker cet appareil à l'état sec hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.
- ▶ Vérifier après un stockage prolongé qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.

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 DD-AF CA n'est pas en état de fonctionner

Défaillance	Causes possibles	Solution
 L'indicateur de maintenance clignote.	Arrêt d'urgence actionné.	▶ Désenclencher le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence et actionner l'interrupteur d'arrêt sur la carotteuse au diamant.
	Température trop élevée.	▶ Le laisser refroidir.
	Erreur de communication.	▶ Contrôler le câble de connexion. Débrancher de la prise la carotteuse au diamant puis la rebrancher. Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche.
 L'indicateur de maintenance s'allume.	Défaut critique.	▶ Débrancher de la prise la carotteuse au diamant puis la rebrancher. ▶ Si la LED de l'indicateur de service reste allumé, contacter le S.A.V. Hilti.

8.2 DD-AF CA est en état de fonctionner

Défaillance	Causes possibles	Solution
Les DEL de l'unité d'avance du forage ne sont pas allumées si le disjoncteur PRCD de la carotteuse au diamant est enclenché.	Fiche de raccordement défectueuse ou encrassée.	▶ Débrancher de la prise la fiche d'alimentation de la carotteuse au diamant. ▶ Contrôler la fiche de raccordement entre l'unité d'avance du forage et la carotteuse au diamant.
Impossible de connecter le câble à la carotteuse au diamant.	Fiche de raccordement encrassée.	▶ Débrancher de la prise la fiche d'alimentation de la carotteuse au diamant. ▶ Nettoyer la fiche de raccordement. ▶ Sans employer de force, essayer de remettre la fiche de raccordement en place.
Impossible de monter l'unité d'avance du forage.	Douille taraudée pour vis de fixation bloquée.	▶ Nettoyer la douille taraudée.
Impossible de tourner le volant à main.	Dispositif de blocage du boîtier de guidage fermé.	▶ Ouvrir le dispositif de blocage du boîtier de guidage.
	Boîtier de guidage bloqué.	▶ Vérifier que les mouvements du boîtier de guidage ne sont pas entravés.



Défaillance	Causes possibles	Solution
Circulation d'eau trop faible.	Vanne de régulation du débit d'eau de la caroteuse au diamant défectueuse ou bloquée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que l'alimentation en eau est correctement installée. ▶ Vérifier si la vanne est défectueuse ou bloquée.
Le moteur de l'unité d'avance du forage fonctionne, mais le boîtier de guidage ne bouge pas.	Unité d'avance du forage mal montée.	▶ Contrôler le raccordement mécanique entre l'unité d'avance du forage et le boîtier de guidage.
Impossible d'activer le mode Cut Assist.	Fiche de raccordement défectueuse de la caroteuse au diamant.	▶ Contrôler la fiche de raccordement.
	Arrêt d'urgence actionné.	▶ Désenclencher le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence et actionner l'interrupteur d'arrêt sur la caroteuse au diamant.
La progression du forage ralentit ou s'arrête.	Couronne de forage diamantée défectueuse (polie, segments abîmés).	▶ Réaffûter la couronne de forage diamantée ou la remplacer.
	Fiche de raccordement défectueuse ou câble défectueux.	▶ Contrôler le raccordement entre l'unité d'avance du forage et la caroteuse au diamant.
	Couronne de forage diamantée coincée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Débrancher la caroteuse au diamant de l'alimentation secteur. ▶ Desserrer la couronne de forage diamantée.
	Refroidissement défaillant.	▶ Contrôler le tuyau d'arrivée d'eau et le circuit de refroidissement.
	L'opération s'arrête avant que l'objectif de forage ne soit atteint à cause du passage à un matériau plus mou, tel que de la brique creuse, de la terre ou de la pierre naturelle.	▶ Redémarrer l'opération 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 Pantalla de estado

En el producto se utilizan los siguientes símbolos:



2077905

Español

27



Indicador de funcionamiento

1.3.2 Símbolos de productos

En el producto se pueden utilizar los siguientes símbolos:

	Corriente alterna
n_0	Número de referencia de revoluciones en vacío
\varnothing	Diámetro
/min	Revoluciones por minuto
	Transferencia de datos inalámbrica

1.4 Información del producto

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

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

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

Datos del producto

Unidad de avance de perforación	DD AF-CA
Generación:	01
N.º de serie:	

1.5 Declaración de conformidad

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

2.2 Indicaciones de seguridad para perforadoras de diamante

- ▶ **Al realizar trabajos de perforación que requieran el empleo de agua, evacue 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.**
- ▶ **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.
- ▶ **Evite que la piel entre en contacto con el lodo de perforación.**
- ▶ El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, hormigón/mampostería/rocas con cuarzo, así como minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinados tipos de polvo, como puede ser el de roble o el de haya, catalogados como cancerígenos, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto. Utilice siempre que sea posible un 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 adecuada para cada clase de polvo. Respete la normativa vigente en su país relativa a los materiales que se van a procesar.

- ▶ 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: gafas protectoras, casco de protección, protección para los oídos, guantes de protección y calzado de seguridad.**

Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas

- ▶ **Asegúrese de que la herramienta está debidamente sujeta en el soporte.**
- ▶ **Asegúrese de que haya siempre un tope final montado en el soporte. De lo contrario, no se dispone de la función de tope final, importante para la seguridad.**
- ▶ **Compruebe si los útiles disponen del sistema de inserción adecuado para la herramienta y si están enclavados en el portátiles conforme a las prescripciones.**

Seguridad eléctrica

- ▶ **Es preciso evitar los alargadores con cajas de enchufes múltiples y el funcionamiento simultáneo de varias herramientas.**
- ▶ **La herramienta debe conectarse únicamente a redes que dispongan de conductor de puesta a tierra y dimensionado suficiente.**
- ▶ **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.
- ▶ **Cerciórese de que el cable de red no resulte dañado con el avance del carro.**
- ▶ **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.
- ▶ **No utilice nunca una herramienta sucia o mojada.** El polvo adherido en la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductores, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas bajo condiciones desfavorables. Por lo tanto, lleve con regularidad a revisar al Servicio Técnico de **Hilti** la herramienta sucia, sobre todo si se ha usado con frecuencia para trabajar con materiales conductores.

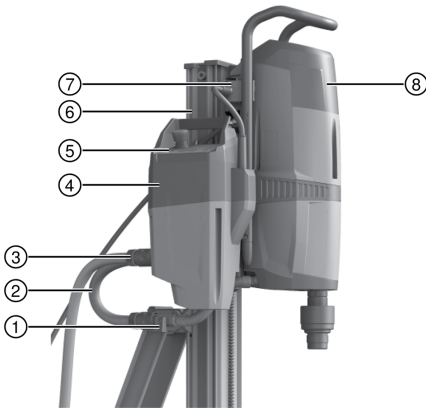
Lugar de trabajo

- ▶ **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.
- ▶ **Si el soporte no está adecuadamente fijado, baje completamente la herramienta montada en el soporte para evitar que vuelque.**
- ▶ **Mantenga alejados el cable de red, el alargador, el tubo flexible de aspiración y de vacío de las partes rotatorias.**
- ▶ **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 perfora hacia arriba si no va acompañada de una fijación adicional.**
- ▶ **En perforaciones horizontales con fijación al vacío (accesorios) no se puede utilizar el soporte sin el dispositivo de seguridad adicional.**



3 Descripción

3.1 Componentes de la herramienta y elementos de manejo 1



- ① Regulación de agua en la perforadora de diamante
- ② Conexión de manguera a la perforadora de diamante
- ③ Conexión para alimentación de agua
- ④ Unidad de avance de perforación
- ⑤ Panel de mando y pantalla
- ⑥ Soporte
- ⑦ Conexión para alimentación de corriente y comunicación
- ⑧ Perforadora de diamante

3.2 Panel de control y pantalla 2

- ① Interruptor de **parada de emergencia**
- ② Indicador de funcionamiento
- ③ Tecla y LED: **Modo manual**
- ④ Tecla y LED: **CUT ASSIST** Modo
- ⑤ Teclas de posicionamiento con LED

3.3 Uso conforme a las prescripciones

La unidad de avance de perforación DD AF-CA, junto con una perforadora de diamante y un soporte recomendados por **Hilti**, forma un sistema automático de perforación de diamante con recuperación de testigo apto para realizar perforaciones con recuperación de testigo en húmedo en materiales minerales.

- Durante el funcionamiento, la DD AF-CA siempre debe estar montada en el soporte.
- El soporte siempre debe estar asegurado con barras y tacos apropiados.
- Durante el funcionamiento, la DD AF-CA debe estar conectada a un sistema de alimentación de agua de refrigeración que cumpla como mínimo lo especificado en los datos técnicos.

Siga también las instrucciones de seguridad y manejo del accesorio utilizado.

El producto, los accesorios y los útiles pueden conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada, por personal no cualificado o utilizarse para fines diferentes a los que están destinados.

i Además del manual de instrucciones también deben observarse los manuales de instrucciones de todos los demás componentes del sistema de perforación de diamante con recuperación de testigo.

3.4 Suministro





Unidad de avance de perforación DD AF-CA, tornillos de fijación, manual de instrucciones

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

3.5 Panel de control y pantalla

<p>Interruptor de parada de emergencia</p>	<p>Activación de la parada de emergencia</p>	<p>Pulse el interruptor de parada de emergencia para detener de inmediato la operación de perforación.</p> <p>El sistema de perforación de diamante con recuperación de testigo permanece conectado a la corriente, pero no se puede emplear hasta desactivar la parada de emergencia.</p>
---	--	---



Interruptor de parada de emergencia	Anulación de la parada de emergencia	Para desactivar la parada de emergencia, gire y extraiga el interruptor de parada de emergencia y pulse a continuación el interruptor de conexión y desconexión de la perforadora de diamante.
Indicador de funcionamiento	El LED parpadea en rojo	Avería subsanable, p. ej., exceso de temperatura. Véase el capítulo " Reparación de averías ".
	El LED está encendido en rojo	Desconecte el sistema de la alimentación eléctrica y vuelva a conectarlo. Véase el capítulo " Reparación de averías ".
 ①  ② Indicación del modo (1) Tecla Modo manual (2)	LED encendido	Control manual con volante activado.
	El LED está apagado	Control automático con CUT ASSIST activado.
 ③  ④ Indicación de potencia (3) Tecla CUT ASSIST (4) / Ajuste de potencia	Pulsando la tecla  se activa el Modo manual. En el Modo manual está habilitado el flujo de agua. El agua suministrada sale por la corona de perforación. Pulsando la tecla  se desactiva el Modo manual.	
	Al cambiar desde el Modo manual, se activa CUT ASSIST a máxima potencia. CUT ASSIST habilita el flujo de agua al iniciar la perforación y detiene el flujo de agua al final de la perforación.	
	Si pulsa repetidamente la tecla  , se cambia cíclicamente entre los niveles de potencia. Pulsando la tecla  se desactiva CUT ASSIST.	
	3 LED encendidos	Máxima potencia (ajuste previo tras la conexión).
2 LED encendidos	Potencia media (aproximadamente 85%).	
1 LED encendido	Baja potencia (aproximadamente 65%).	
 ⑤  ⑥  ⑤ Teclas de posicionamiento del carro (5) Indicador de posicionamiento del carro (6)	Ambas teclas solo están disponibles en el modo CUT ASSIST y sirven exclusivamente para posicionar el carro, p. ej., para montar la corona de perforación. En el modo CUT ASSIST, debe retirarse el volante.	
	LED encendido	CUT ASSIST activado, el carro puede posicionarse con las teclas de flecha.
	El LED está apagado	CUT ASSIST desactivado, el carro debe posicionarse con el volante o con el proceso de taladrado automático en marcha.
	LED parpadea	La detección de perforación automática se ha desactivado manualmente. La perforadora de diamante ya no detiene el taladrado de forma automática una vez se ha perforado la superficie de trabajo.

4 Datos técnicos

4.1 Características del producto

Peso operativo	9,9 lb (4,5 kg)
Dimensiones (Largo × ancho × alto)	14,2 in x 7,6 in x 5,2 in (361 mm x 193 mm x 133 mm)
Tensión de salida (CC)	5 V
Corriente de salida	50 mA
Velocidad de rotación	0 rpm ... 75 rpm
Presión máx. admisible de la tubería de agua	≤ 90 psi (≤ 6 bar)
Caudal de agua mínimo	≥ 0,1 liq. gal _{US} /min (≥ 0,5 l/min)



2077905

Español

33

Temperatura máx. del agua	≤ 86 °F (≤ 30 °C)
Clase de protección	Clase de protección I (con puesta a tierra)
Clase de protección (polvo, agua)	IP 55

4.2 Tensión nominal

Tensión de referencia	110 V	220 V ... 240 V	380 V ... 415 V
Frecuencia nominal	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
Intensidad de referencia	0,6 A	0,4 A	0,25 A

5 Puesta en servicio y preparación del trabajo

5.1 Montaje de la unidad de avance de perforación

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones Peligro por arranque accidental de la perforadora de diamante.

- ▶ La perforadora de diamante no debe estar conectada a la red eléctrica durante los trabajos de reequipamiento.

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.

La tensión de entrada debe coincidir con la indicada en la placa de identificación de la perforadora de diamante. Conecte una unidad de avance de perforación de 110 V solo con una perforadora de diamante de 110 V.

La unidad de avance de perforación solo debe conectarse a perforadoras de diamante recomendadas por Hilti.

1. Compruebe si el carro es apropiado para el montaje de una unidad de avance de perforación.
2. Bloquee el carro con el inmovilizador del carro.
3. Coloque la unidad de avance de perforación en el carro.



Asegúrese de que la unidad de avance de perforación quede apoyada uniformemente en el carro. En caso necesario, ajuste la posición del carro hasta que la unidad de avance de perforación quede apoyada correctamente.

4. Introduzca el tornillo de fijación a través del carro en la unidad de avance de perforación.
5. Apriete con la mano el tornillo de fijación.
6. Retire el volante.
7. Conecte la manguera de agua con la perforadora de diamante.
8. Conecte la alimentación de agua a la unidad de avance de perforación.
9. Compruebe la unión mecánica entre la unidad de avance de perforación y el carro.

5.2 Preparación de la conexión eléctrica

1. Retire las cubiertas protectoras del casquillo de unión y del cable de conexión.



Como protección contra la suciedad, introduzca una cubierta protectora dentro de la otra.

2. Conecte el cable de conexión con el casquillo de unión.



5.3 Aseguramiento de la refrigeración por agua



La unidad de avance de perforación y las perforadoras de diamante son herramientas refrigeradas por agua.

Durante el manejo, asegúrese de que la entrada de agua del circuito de agua de la unidad de avance de perforación esté debidamente conectada a una manguera de agua. Esto también debe tenerse en cuenta al perforar en seco.

Asegúrese de que el caudal de agua mínimo y la temperatura del agua cumplen lo indicado en los datos técnicos.

6 Manejo

6.1 Realización de la perforación con recuperación de testigo



PELIGRO

Riesgo de lesiones por no respetar la zona de peligro. Después de conectarla, la unidad de avance de perforación se encuentra siempre en el modo Cut Assist y comienza la operación de taladrado automático en cuanto se acciona el interruptor de conexión de la perforadora de diamante. La corona de perforación se desplaza automáticamente hacia el objeto que se desea perforar.

- ▶ ¡Asegúrese de que no haya nadie en la zona de peligro!
- ▶ Mantenga despejada la zona entre la corona de perforación y el objeto que se desea perforar.



¡ATENCIÓN! Si la unidad de avance de perforación no está conectada a la perforadora de diamante, ¡la parada de emergencia no funciona!

¡ATENCIÓN! La conexión y desconexión de otras herramientas puede ocasionar picos de subtensión y/o sobretensión que pueden dañar el producto. No utilice el generador o transformador en ningún caso con otras herramientas a la vez.

6.2 Funcionamiento CUT ASSIST

En el modo CUT ASSIST, la operación de taladrado comienza al pulsar la tecla **I** en la perforadora de diamante. El proceso de pretaladrado consta de 3 fases:

1. La corona de perforación se guía, estando parada, hasta la superficie del objeto. El sistema reconoce la superficie y coloca la corona de perforación a cierta distancia de la superficie.
2. Empieza a fluir el agua y la corona de perforación comienza a girar a una velocidad de pretaladrado lenta.
3. La corona de perforación entra en contacto con la superficie y el sistema perfora a la velocidad de pretaladrado hasta alcanzar la profundidad de pretaladrado correspondiente.

Una vez que se ha alcanzado la profundidad de pretaladrado correspondiente, el sistema sigue taladrando automáticamente a la potencia y velocidad óptimas.

Si la corona de perforación topa con hierros de armadura, se activa automáticamente la función **Iron Boost**. La potencia se ajusta para traspasar la armadura. En ocasiones, las armaduras débiles no se detectan y la función **Iron Boost** no se activa.

6.2.1 Pretaladrado con diámetros pequeños

En el caso de coronas de perforación con un diámetro < 202 mm (< 8 in), se recomienda pretaladrar con una presión muy baja y a la velocidad de perforación ajustada.

→ Después de ponerse en marcha la corona de perforación (fase 2), pulse la tecla **I** de la perforadora de diamante.

6.2.2 Pretaladrado en guías ya existentes en el objeto

Si ya existe una guía para la corona de perforación en el objeto, se recomienda omitir el pretaladrado y pasar a taladrar directamente con la potencia adecuada.

→ Después de ponerse en marcha la corona de perforación (fase 2), pulse la tecla **I** de la perforadora de diamante.



6.2.3 Tope de profundidad

Al realizar taladros ciegos, la unidad de avance de perforación se detiene tan pronto como el carro llegue al tope de profundidad.

6.2.4 Detección de perforación automática

Al realizar perforaciones pasantes sin tope de profundidad, la corona de perforación sobresale aproximadamente 3 cm del punto donde se ha realizado el taladro.

Al finalizar la operación de taladrado, la corona de perforación se retrae automáticamente hasta que solo queda la punta introducida en el taladro. En ese momento se detiene el suministro de agua.

6.2.5 Desactivación de la detección de perforación automática

La detección de perforación automática se puede desactivar, por ejemplo, al hacer taladros muy profundos o al trabajar en superficies heterogéneas con posibles cavidades huecas.



La función **Iron Boost** permanece activada aunque se desactive la detección de perforación automática.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Las personas que se encuentren en la zona de peligro pueden sufrir lesiones durante el taladrado con la corona de perforación. Si la detección de perforación automática está desactivada, la corona de perforación sigue girando después de perforar la superficie de trabajo y no se detiene automáticamente.

- ▶ Asegúrese de que no haya nadie en la zona de peligro.
- ▶ Monte el tope de profundidad.

1. Pulse la tecla
2. Pulse simultáneamente las teclas y .
- ↳ El indicador LED de **posicionamiento del carro** parpadea.
- ↳ La detección de perforación automática está desactivada.



Para volver a activar la detección de perforación automática, repita los pasos 1 a 2 o apague y encienda el sistema.

6.3 Taladrado con CUT ASSIST



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. El giro del volante puede producir lesiones.

- ▶ Antes de iniciar una perforación con CUT ASSIST, retire el volante del carro.



Si en el modo CUT ASSIST pulsa la tecla en la perforadora de diamante, se desconectará la regulación automática de la potencia en caso de topar con hierros de armadura. Como consecuencia, si la herramienta se topa con un hierro de armadura deberá regular usted mismo la potencia hasta el final de la operación de taladrado.

1. Active el flujo de agua pulsando la tecla
- ↳ Sale agua por la corona de perforación.
2. Active el modo CUT ASSIST pulsando la tecla
3. En caso necesario, adapte la potencia con la tecla
4. Inicie la operación de taladrado como se describe en el capítulo «Funcionamiento CUT ASSIST». → página 35

6.4 Taladrado en el Modo manual

1. Pulse la tecla
- ↳ El flujo de agua se activa y sale agua de refrigeración por la corona de perforación.
2. Realice la operación de taladrado tal como se describe en el manual de instrucciones de la perforadora de diamante.



6.5 Pausas de trabajo y almacenamiento a bajas temperaturas

Cuando las temperaturas bajen de 4 °C (39 °F), debe purgar el agua del circuito de agua con aire comprimido antes de realizar pausas superiores a una hora o de almacenar la herramienta.

Para vaciar el circuito de agua, la perforadora de diamante debe recibir suministro de corriente y estar conectada a la unidad de avance de perforación.

1. Desconecte el suministro de agua de la unidad de avance de perforación.
2. Abra la regulación de agua en la perforadora de diamante.
3. Ajuste la válvula de 3 vías en la posición de **perforación en húmedo**.
4. Pulse la tecla .
5. Purgue el agua del circuito de agua con aire comprimido (máx. 3 bar).

6.6 Desmontaje de la unidad de avance de perforación

La unidad de avance de perforación puede desmontarse independientemente de la perforadora de diamante.

1. Extraiga el cable de conexión de la unidad de avance de perforación del casquillo de unión de la perforadora de diamante.
2. Monte las cubiertas protectoras en el cable de conexión y el casquillo de unión.
3. Desconecte la conexión entre la manguera de agua y la perforadora de diamante.
4. Bloquee el carro con el inmovilizador del carro.
5. Asegure la unidad de avance de perforación para evitar una caída accidental y afloje el tornillo de fijación.
6. Retire la unidad de avance de perforación.

7 Cuidado, 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.



2077905

Español

37

7.2 Transporte y almacenamiento

Transporte

- ▶ No transporte este producto con el útil insertado.
- ▶ Asegúrese de que durante el transporte esté bien sujeto.
- ▶ Compruebe tras cada transporte si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.



Almacenamiento

- ▶ Almacene este producto siempre con los enchufes desconectados.
- ▶ Guarde este producto en un lugar seco y fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- ▶ Cuando lleve mucho tiempo almacenado, compruebe si las piezas visibles están dañadas y si los elementos de manejo funcionan correctamente.

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 DD-AF CA no está lista para funcionar

Anomalía	Posible causa	Solución
 <p>El indicador de funcionamiento parpadea.</p>	Parada de emergencia pulsada.	▶ Desbloquee el pulsador de parada de emergencia y accione el interruptor de desconexión en la perforadora de diamante.
	Temperatura demasiado alta.	▶ Deje que la herramienta se enfríe.
	Error de comunicación.	▶ Compruebe el cable de conexión. Desconecte el enchufe de la perforadora de diamante de la toma de corriente y vuelva a conectarlo. Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.
 <p>El indicador de funcionamiento se ilumina.</p>	Error crítico.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desconecte el enchufe de la perforadora de diamante de la toma de corriente y vuelva a conectarlo. ▶ Si el LED del indicador de servicio continúa encendido, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti.

8.2 DD-AF CA está lista para funcionar

Anomalía	Posible causa	Solución
Los LED de la unidad de avance de perforación no se encienden cuando se conecta el PRCD de la perforadora de diamante.	Conexión errónea o sucia.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desconecte el enchufe de la perforadora de diamante de la toma de corriente. ▶ Compruebe la conexión entre la unidad de avance de perforación y la perforadora de diamante.



Anomalía	Posible causa	Solución
El cable no puede conectarse a la perforadora de diamante.	Conexión sucia.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desconecte el enchufe de la perforadora de diamante de la toma de corriente. ▶ Limpie la conexión. ▶ Intente restablecer la conexión sin emplear la fuerza.
La unidad de avance de perforación no se puede montar.	El casquillo con rosca interior para el tornillo de fijación está bloqueado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpie el casquillo con rosca interior.
No se puede girar el volante.	Inmovilizador del carro cerrado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Suelte el inmovilizador del carro.
	Carro bloqueado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe que el carro se pueda mover con total libertad.
Caudal de agua demasiado bajo.	Válvula de agua de perforadora de diamante defectuosa o bloqueada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe que el suministro de agua esté correctamente instalado. ▶ Compruebe si la válvula está bloqueada o defectuosa.
El motor de la unidad de avance de perforación está en marcha, el carro no se mueve.	Unidad de avance de perforación montada incorrectamente.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe la unión mecánica entre la unidad de avance de perforación y el carro.
El modo Cut Assist no se puede activar.	Conexión con la perforadora de diamante defectuosa.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe la conexión.
	Parada de emergencia pulsada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desbloquee el pulsador de parada de emergencia y accione el interruptor de desconexión en la perforadora de diamante.
La operación de taladrado se ralentiza o se detiene.	Corona perforadora de diamante defectuosa (pulida, segmentos inutilizados).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Afíle la corona perforadora de diamante o cámbiela.
	Conexión errónea o cable defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe la unión entre la unidad de avance de perforación y la perforadora de diamante.
	La corona perforadora de diamante está bloqueada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desconecte la perforadora de diamante de la alimentación de tensión. ▶ Afloje la corona perforadora de diamante.
	Refrigeración defectuosa.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe el suministro de agua y el circuito de refrigeración.
	Parada antes de llegar al objetivo de taladrado a causa de transición a material más blando como, por ejemplo, ladrillo hueco, tierra o piedra natural.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reinicie la operación de taladrado.

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.



2077905

Español

39

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 Indicação de estado

No produto são utilizados os seguintes símbolos:

	Indicador de manutenção
---	-------------------------



1.3.2 Símbolos dependentes do produto

No produto, podem usar-se os seguintes símbolos:

	Corrente alternada
n_0	Velocidade nominal de rotação sem carga
\varnothing	Diâmetro
/min	Rotações por minuto
	Transferência de dados sem fios

1.4 Dados informativos sobre o produto

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

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

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

Dados do produto

Unidade de alimentação da perfuradora	DD AF-CA
Geração:	01
N.º de série:	

1.5 Declaração de conformidade

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

As documentações técnicas estão aqui guardadas:

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

2 Segurança

2.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

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

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

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

Segurança no posto de trabalho

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



Segurança eléctrica

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

Segurança física

- ▶ **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos não efectue nenhum trabalho com ferramentas eléctricas.** Um momento de 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 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.

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 da ferramenta.**
- ▶ **A ferramenta não está concebida para pessoas debilitadas sem formação.**
- ▶ Mantenha a ferramenta afastada 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.
- ▶ **Evite o contacto da pele com a lama resultante da perfuração.**
- ▶ Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, betão/alvenaria/rochas quartzíferas, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto ou a inalação do pó podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no utilizador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser manuseado por pessoal especializado. 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 adequada ao respectivo pó. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.



- ▶ 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 e botas de protecção.**

Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

- ▶ **Assegure-se de que a ferramenta está devidamente fixa na coluna.**
- ▶ **Assegure-se de que um limitador de curso está sempre colocado na coluna; caso contrário, não está assegurada a função do limitador de curso, relevante em termos de segurança.**
- ▶ **Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe e se estão correctamente encaixados no mandril.**

Segurança eléctrica

- ▶ **Evite utilizar extensões de cabo com tomadas múltiplas, bem como utilizar vários equipamentos ligados à mesma extensão.**
- ▶ **A ferramenta deve apenas ser operada quando conectada a uma fonte de alimentação com condutor de protecção e adequadamente dimensionada.**
- ▶ **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.
- ▶ **Certifique-se de que o cabo de alimentação não é danificado durante o avanço do patim.**
- ▶ **Nunca opere a ferramenta sem o PRCO fornecido juntamente (para ferramentas sem PRCO, nunca sem transformador de isolamento). Verifique o PRCO 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.
- ▶ **Nunca utilize a ferramenta se esta estiver suja ou molhada.** O pó (nomeadamente o pó resultante de materiais condutores) ou a humidade aderente à superfície da ferramenta podem, sob condições desfavoráveis, causar choques eléctricos. Por conseguinte, se trabalha materiais condutores com frequência, recomendamos que mande verificar periodicamente a sua ferramenta por um Centro de Assistência Técnica Hilti.

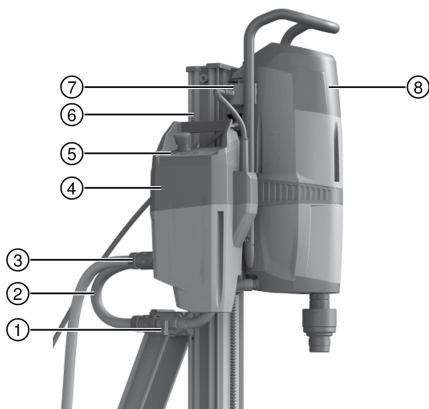
Local de trabalho

- ▶ **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.
- ▶ **Mova a ferramenta montada na coluna, em caso de coluna não devidamente fixada, sempre totalmente para baixo, de modo a evitar que tombe.**
- ▶ **Mantenha o cabo de alimentação e a extensão, a mangueira de aspiração e de vácuo longe de elementos rotativos.**
- ▶ **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 sem fixação adicional.**
- ▶ **Para perfurações horizontais com fixação por vácuo (acessório), a coluna não pode ser utilizada sem um dispositivo de segurança adicional.**



3 Descrição

3.1 Componentes e comandos operativos 1



- ① Regulador do fluxo de água no perfurador diamantado
- ② União da mangueira ao perfurador diamantado
- ③ Conexão para abastecimento de água
- ④ Unidade de alimentação da perfuradora
- ⑤ Painel de controlo e campo indicador
- ⑥ Coluna de perfuração
- ⑦ Conector para alimentação de corrente e comunicação
- ⑧ Perfurador diamantado

3.2 Painel de controlo e campo indicador 2

- ① Interruptor **Paragem de Emergência**
- ② Indicador de manutenção
- ③ Tecla e LED: **modo manual**
- ④ Tecla e LED: Modo **CUT ASSIST**
- ⑤ Teclas de posicionamento com LED

3.3 Utilização conforme a finalidade projectada

Em conjunto com um sistema de perfuração e coluna recomendados pela **Hilti**, a unidade de alimentação da perfuração DD AF-CA forma um sistema de perfuração automático, indicado para perfurações em molhado em materiais minerais.

- A DD AF-CA deve ser sempre montada na coluna durante o funcionamento.
- A coluna deve ser sempre fixa por bucha e cavilha adequadas.
- Para o funcionamento, a DD AF-CA deve estar ligada a uma alimentação de água de refrigeração que corresponda, no mínimo, às indicações dos dados técnicos.

Observe igualmente as instruções de utilização e segurança dos acessórios.

O produto e os acessórios podem representar um perigo se utilizados incorrectamente por pessoal não treinado ou para fins para os quais não foram concebidos.

i Para além do presente manual de instruções, observe igualmente as indicações de segurança e utilização dos restantes componentes do sistema de perfuração diamantado.

3.4 Incluído no fornecimento

Unidade de alimentação da perfuradora DD AF-CA, parafuso de fixação, manual de instruções

i Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: www.hilti.group.

3.5 Painel de controlo e campo indicador

<p>Interruptor Paragem de Emergência</p>	<p>Accionar paragem de emergência</p>	<p>Prima o interruptor Paragem de emergência para parar imediatamente o processo de perfuração. O sistema de perfuração diamantado ainda é alimentado com corrente, mas só fica novamente operacional após cancelamento da paragem de emergência.</p>
---	---------------------------------------	--



<p>Interruptor Paragem de Emergência</p>	<p>Cancelar paragem de emergência</p>	<p>Para cancelar a paragem de emergência, rode e puxe o interruptor de Paragem de Emergência e pressione em seguida o interruptor on/off do perfurador diamantado.</p>
<p>Indicador de manutenção</p>	<p>LED pisca a vermelho</p>	<p>Avaria reparável, p. ex., temperatura excessiva. Consultar o capítulo "Resolução de falhas".</p>
	<p>LED acende a vermelho</p>	<p>Retire da tomada a ficha do sistema e volte a ligá-la. Consultar o capítulo "Resolução de falhas".</p>
<p>Indicador de modo (1) Tecla Modo manual (2)</p>	<p>LED aceso</p>	<p>Activado comando manual com volante.</p>
	<p>LED não acende</p>	<p>Activado comando automático com CUT ASSIST.</p>
	<p>Premindo a tecla activa-se o modo manual. No modo manual, o fluxo de água está desbloqueado. A água abastecida sai pela coroa de perfuração. Premindo a tecla desactiva-se o modo manual.</p>	
<p>Indicador de potência (3) Tecla CUT ASSIST (4) / Ajuste da potência</p>	<p>Em caso de comutação a partir do modo manual, o CUT ASSIST é activado com potência total. O CUT ASSIST desbloqueia o fornecimento de água apenas durante a perfuração e interrompe-o ao detectar o final da perfuração. Premindo repetidamente a tecla vai alternando ciclicamente através dos vários níveis de potência. Premindo a tecla desactiva-se o CUT ASSIST.</p>	
	<p>3 LEDs acendem</p>	<p>Potência total (predefinição após activação).</p>
	<p>2 LEDs acendem</p>	<p>Potência intermédia (cerca de 85%).</p>
	<p>1 LED acende</p>	<p>Potência reduzida (cerca de 65%).</p>
	<p>As duas teclas apenas estão disponíveis no modo CUT ASSIST e servem apenas para posicionar o patim, p. ex., para a montagem da coroa de perfuração. No modo CUT ASSIST é necessário retirar o volante.</p>	
<p>Teclas Posicionamento do patim (5) Indicação Posicionamento do patim (6)</p>	<p>LED aceso</p>	<p>CUT ASSIST activado, o patim pode ser posicionado com as teclas de seta.</p>
	<p>LED não acende</p>	<p>CUT ASSIST desactivado, o patim tem de ser posicionado com o volante, ou processo de perfuração automática em execução.</p>
	<p>LED pisca</p>	<p>A detecção automática de atravessamento foi desactivada manualmente. O perfurador diamantado já não pára automaticamente a perfuração quando o material base é atravessado.</p>

4 Características técnicas

4.1 Características do produto

Peso operacional	9,9 lb (4,5 kg)
Dimensões (C×L×A)	14,2 in x 7,6 in x 5,2 in (361 mm x 193 mm x 133 mm)
Tensão de saída (CC)	5 V
Corrente de saída	50 mA
Velocidade de rotação	0 rpm ... 75 rpm
Pressão máxima permitida da água	≤ 90 psi (≤ 6 bar)
Fluxo mínimo de água	≥ 0,1 liq. gal _{US} /min (≥ 0,5 ℓ/min)
máx. temperatura da água	≤ 86 °F (≤ 30 °C)



2077905

Português

47

Classe de protecção	Classe I de protecção (com ligação terra)
Classe de protecção (pó, água)	IP 55

4.2 Tensão nominal

Tensão nominal	110 V	220 V ... 240 V	380 V ... 415 V
Frequência nominal	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
Corrente nominal	0,6 A	0,4 A	0,25 A

5 Colocação em funcionamento e preparação do trabalho

5.1 Montar a unidade de alimentação da perfuradora

CUIDADO

Risco de ferimentos Perigo devido a arranque involuntário do perfurador diamantado.

- ▶ O perfurador diamantado não deve estar ligado à corrente eléctrica durante os trabalhos de montagem.

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.

A tensão de entrada deve coincidir com os dados na placa de características do perfurador diamantado. Ligue uma unidade de alimentação da perfuradora de 110 V apenas a um perfurador diamantado de 110 V. A unidade de alimentação da perfuradora só pode ser ligada a um perfurador diamantado recomendado pela Hilti.

1. Verifique se o patim é adequado para a montagem de uma unidade de alimentação da perfuradora.
2. Trave o patim com o respectivo travamento.
3. Posicione a unidade de alimentação da perfuradora no patim.



Certifique-se de que a unidade de alimentação da perfuradora assenta de modo uniforme no patim. Se necessário, ajuste a posição do patim, até que a unidade de alimentação da perfuradora assente correctamente.

4. Encaixe o parafuso de fixação, através do patim, na unidade de alimentação da perfuradora.
5. Aperte o parafuso de fixação à mão.
6. Retire o volante.
7. Estabeleça uma ligação da mangueira de água ao perfurador diamantado.
8. Ligue o abastecimento de água à unidade de alimentação da perfuradora.
9. Verifique a ligação mecânica entre a unidade de alimentação da perfuradora e o patim.

5.2 Estabelecer ligação eléctrica

1. Retire as coberturas de protecção da tomada de ligação e do cabo de ligação.



Encaixe as coberturas de protecção para protecção contra sujidade.

2. Ligue o cabo de ligação à tomada de ligação.



5.3 Assegurar a refrigeração da água



A unidade de alimentação da perfuradora e os perfuradores diamantados são ferramentas arrefecidas a água.

Durante o funcionamento, certifique-se que a entrada de água do circuito de refrigeração da unidade de alimentação da perfuradora está correctamente ligada a uma mangueira. Isto também se aplica para perfurações a seco.

Certifique-se que o fluxo mínimo de água e a temperatura da água correspondem às indicações dos dados técnicos.

6 Utilização

6.1 Realizar a perfuração



PERIGO

Risco de lesão em caso de descuido relativamente às áreas de perigo! Após a activação, a unidade de alimentação da perfuradora encontra-se sempre no modo Cut Assist e inicia o processo de perfuração automática, assim que o interruptor on for accionado no perfurador diamantado. A coroa de perfuração é conduzida automaticamente contra o objecto de perfuração.


- ▶ Certifique-se de que não se encontra ninguém na zona de perigo!
- ▶ Mantenha a área entre a coroa de perfuração e o objecto de perfuração livre!



IMPORTANTE! Se a unidade de alimentação da perfuradora não estiver conectada com o perfurador diamantado, a Paragem de Emergência não funciona!

IMPORTANTE! Ligar ou desligar outras ferramentas ou dispositivos pode provocar variações na voltagem (falha ou sobrecarga), causando danos na ferramenta. O gerador ou transformador nunca deve ser usado para alimentar outros equipamentos em simultâneo!

6.2 Modo de funcionamento CUT ASSIST

No modo CUT ASSIST, o processo de perfuração tem início após premir a tecla  no perfurador diamantado. O processo de início de perfuração é constituído por 3 fases:


1. A coroa de perfuração parada é conduzida até à superfície do objecto de perfuração. O sistema detecta a superfície e posiciona a coroa de perfuração a pouca distância da superfície.
2. O fluxo de água é desbloqueado e a coroa de perfuração começa a rodar a baixa velocidade de perfuração.
3. A coroa de perfuração encosta à superfície e o sistema perfura à velocidade de perfuração até atingir a profundidade de perfuração adequada.

Quando tiver sido atingida a profundidade de perfuração adequada, o sistema continua a perfurar automaticamente, com velocidade e potência ideais.

Se a coroa de perfuração atingir varões nervurados será automaticamente activada a função **Iron Boost**. A potência é adaptada para o corte da armadura. Em determinadas circunstâncias, as armaduras mais fracas não serão detectadas e a função **Iron Boost** não é activada.


6.2.1 Perfuração com pequenos diâmetros

Para coroas de perfuração com diâmetros < 202 mm (< 8 in) recomenda-se que a perfuração seja feita com pressão muito reduzida e com velocidade de perfuração ajustada.

→ Após o arranque da coroa de perfuração (fase 2), pressione a tecla  no perfurador diamantado.

6.2.2 Perfurar em guias existentes no objecto de perfuração

Se a coroa de perfuração já tiver uma guia no objecto de perfuração, recomenda-se saltar o modo de início de perfuração e perfurar directamente com potência e velocidade ideal.

→ Após o arranque da coroa de perfuração (fase 2), prima a tecla  no perfurador diamantado.

6.2.3 Limitador de profundidade

No caso de furos cegos, a unidade de alimentação da perfuradora pára assim que o patim atinge o batente de profundidade.



6.2.4 Detecção automática de atravessamento

No caso de furos completos sem utilização de batente de profundidade, a coroa de perfuração continua a funcionar até aprox. 3 cm após o ponto de perfuração.

No final do processo de perfuração, a coroa de perfuração é automaticamente conduzida para trás, até que apenas a ponta da coroa de perfuração permaneça no furo. A alimentação de água é então automaticamente desligada.

6.2.5 Desactivar a detecção automática de atravessamento

A detecção automática de atravessamento pode ser desactivada caso efectue, p. ex., perfurações muito profundas ou se perfurar em materiais base heterogêneos com possíveis cavidades.



A função **Iron Boost** continua activa, mesmo que a detecção automática de atravessamento esteja desactivada.

AVISO

Risco de ferimentos! Pessoas que se encontrem na zona de perigo podem ser feridas quando ocorre o atravessamento da coroa de perfuração! Se a detecção automática de atravessamento estiver desactivada, a coroa de perfuração continua a rodar, mesmo após a perfuração do material base, e não pára automaticamente.

- ▶ Certifique-se de que não se encontra ninguém na zona de perigo.
- ▶ Monte o limitador de profundidade.

1. Prima a tecla .
2. Prima simultaneamente as teclas e .
- ↳ O indicador LED **Posicionamento do patim** pisca.
- ↳ A detecção automática de atravessamento está desactivada.



Para voltar a activar a detecção automática de atravessamento, repita os passos 1 a 2 ou desligue o sistema e volte a ligá-lo.

6.3 Perfurar com CUT ASSIST

AVISO

Risco de ferimentos! O volante em rotação pode dar origem a lesões.

- ▶ Antes de iniciar uma perfuração com CUT ASSIST, retire o volante do patim.



Se, no modo CUT ASSIST, premir a tecla no perfurador automático, a adaptação automática da potência é desligada no caso de perfurações da armadura. Consequentemente, até ao final do processo de perfuração, deverá comandar manualmente a potência em caso de perfurações da armadura.

1. Active o fluxo de água, premindo a tecla .
- ↳ Sai água pela coroa de perfuração.
2. Active o modo CUT ASSIST, premindo a tecla .
3. Se necessário, adapte a potência, utilizando para o efeito a tecla .
4. Inicie o processo de perfuração tal como descrito no capítulo "Modo de funcionamento CUT ASSIST".
→ Página 49

6.4 Perfuração em modo manual

1. Prima a tecla .
- ↳ O fluxo de água é activado e sai água de arrefecimento na coroa de perfuração.
2. Realize o processo de perfuração tal como descrito no manual de instruções do perfurador diamantado.

6.5 Intervalos nos trabalhos e armazenamento a baixas temperaturas

Com temperaturas inferiores a 4 °C (39 °F), a água no circuito da água deve ser expulsa com ar comprimido antes de pausas nos trabalhos superiores a uma hora ou antes do armazenamento.





Para esvaziar o circuito da água, o perfurador diamantado deve ser alimentado com tensão e estar ligado à unidade de alimentação da perfuradora.

1. Desligue o fornecimento de água da unidade de alimentação da perfuradora.
2. Abra o regulador do fluxo de água no perfurador diamantado.
3. Coloque a válvula de 3 vias em **Perfuração a húmido**.
4. Prima a tecla
5. Remover a água do circuito da água injectando ar comprimido (máx. 3 bar).

6.6 Desmontar a unidade de alimentação da perfuradora



A unidade de alimentação da perfuradora pode ser desmontada de modo independente do perfurador diamantado.

1. Extraia o cabo de ligação da unidade de alimentação da perfuradora para fora do tomada de ligação do perfurador diamantado.
2. Monte as coberturas de protecção no cabo de ligação e tomada de ligação.
3. Separe a união da mangueira da água ao perfurador diamantado.
4. Trave o patim com o respectivo travamento.
5. Proteja a unidade de alimentação da perfuradora para impedir que caia inadvertidamente e solte o parafuso de fixação.
6. Retire a unidade de alimentação da perfuradora.

7 Conservação, 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 Transporte e armazenamento

Transporte

- ▶ Não transporte este produto com a ferramenta inserida.
- ▶ Certificar-se de que está bem apertado durante o transporte.
- ▶ Após cada transporte, verifique todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.



Armazenamento

- ▶ Armazene este produto sempre com a ficha de rede retirada.
- ▶ Guarde este produto num local seco e fora do alcance das crianças e pessoas não autorizadas.
- ▶ Após um armazenamento prolongado, verifique todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.

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 A DD AF-CA não está pronta a funcionar

Avaria	Causa possível	Solução
 Indicador de manutenção está a piscar.	Paragem de emergência accionada.	▶ Desbloqueie o botão de paragem de emergência e accione o interruptor no perfurador diamantado.
	Excesso de temperatura.	▶ Deixe a ferramenta arrefecer.
	Erro de comunicação.	▶ Verifique o cabo de ligação. Desligue o perfurador diamantado da corrente eléctrica e volte a ligá-lo. Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.
 Indicador de manutenção está aceso.	Erro crítico.	▶ Desligue o perfurador diamantado da corrente eléctrica e volte a ligá-lo. ▶ Se o LED do indicador de manutenção continuar a acender, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .

8.2 A DD AF-CA está pronta a funcionar

Avaria	Causa possível	Solução
Os LEDs da unidade de alimentação da perfuradora não acendem se o PRCD do perfurador diamantado for ligado.	Conector avariado ou sujo.	▶ Desligue o perfurador diamantado da corrente eléctrica. ▶ Verifique o conector entre a unidade de alimentação da perfuradora e o perfurador diamantado.
Não é possível ligar o cabo ao perfurador diamantado.	Conector sujo.	▶ Desligue o perfurador diamantado da corrente eléctrica. ▶ Limpe o conector. ▶ Sem exercer força, tente ligar de novo o conector.
Não é possível montar a unidade de alimentação da perfuradora.	Casquilho roscado para parafuso de fixação bloqueado.	▶ Limpe o casquilho roscado.
O volante não roda.	Retenção do patim fechada.	▶ Abra a retenção do patim.



Avaria	Causa possível	Solução
O volante não roda.	Patim bloqueado.	▶ Assegure a mobilidade total do patim.
Fluxo de água demasiado reduzido.	Válvula da água do perfurador diamantado com defeito ou bloqueada.	▶ Verifique a instalação correcta do fornecimento de água. ▶ Verifique se a válvula está bloqueada ou avariada.
O motor da unidade de alimentação da perfuradora funciona, o patim não se move.	Unidade de alimentação da perfuradora montada incorrectamente.	▶ Verifique a ligação mecânica entre a unidade de alimentação da perfuradora e o patim.
Não é possível activar o modo Cut Assist.	Avaria no conector para o perfurador diamantado.	▶ Verifique o conector.
	Paragem de emergência accionada.	▶ Desbloqueie o botão de paragem de emergência e accione o interruptor no perfurador diamantado.
O processo de perfuração fica lento ou pára.	Coroa diamantada de perfuração com defeito (polida, segmentos danificados).	▶ Afie a coroa diamantada de perfuração ou substitua-a.
	Avaria no conector ou cabo com defeito.	▶ Verifique a ligação entre a unidade de alimentação da perfuradora e o perfurador diamantado.
	A coroa diamantada de perfuração está fixa.	▶ Desligue o perfurador diamantado da alimentação eléctrica. ▶ Solte a coroa diamantada de perfuração.
	Avaria na refrigeração.	▶ Verifique o abastecimento de água e o circuito de refrigeração.
	Paragem antes de atingir o objectivo da perfuração devido a transição para material menos rígido, como tijolos ociosos, solo ou pedra natural.	▶ Reinicie o processo de perfuração.

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.group



2164701



Hilti Connect



2077905