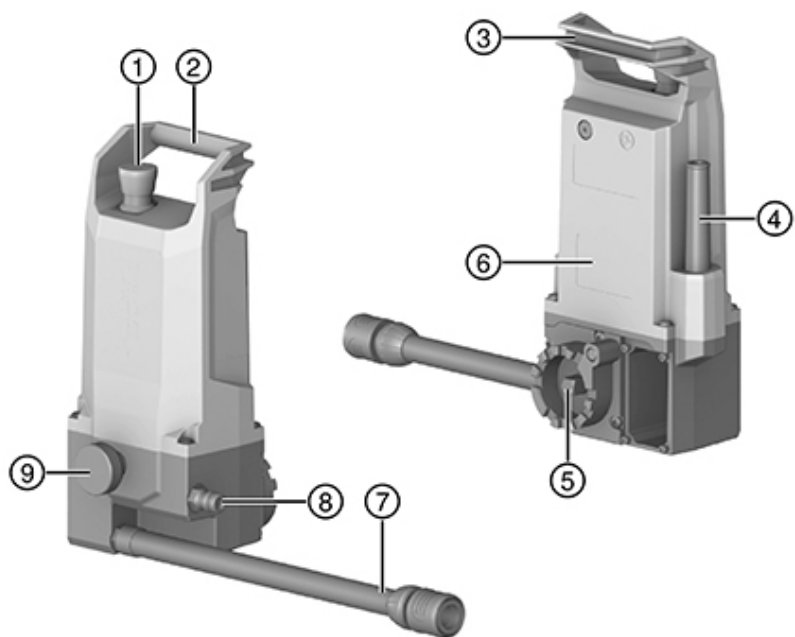


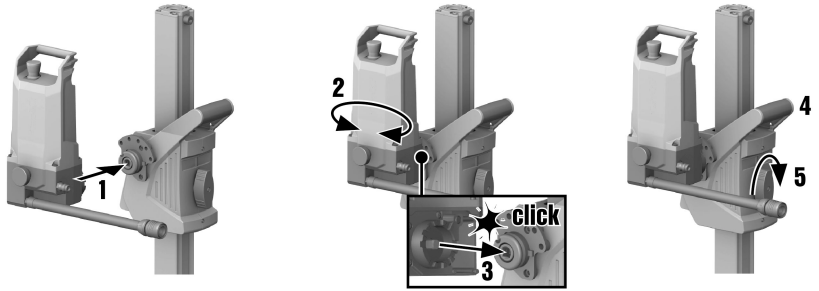


DD AF-CA L

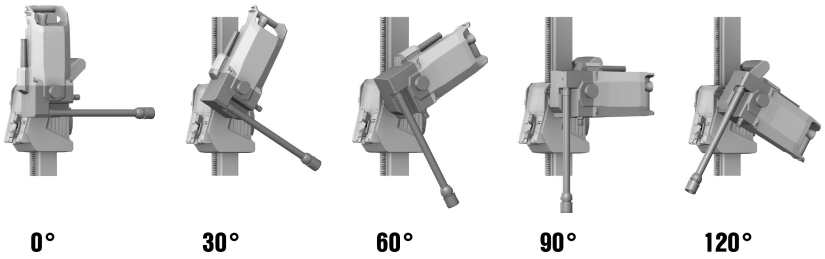
English	1
Français	15
Español	29
Português	44



2



3



DD AF-CA L

en	Original operating instructions	1
fr	Mode d'emploi original	15
es	Manual de instrucciones original	29
pt	Manual de instruções original	44

Original operating instructions

1 Information about the documentation

1.1 About this documentation

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

1.2 Explanation of symbols used

1.2.1 Warnings

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

DANGER

DANGER !

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

WARNING

WARNING !

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

CAUTION

CAUTION !

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

1.2.2 Symbols in the documentation

The following symbols are used in this document:

	Read the operating instructions before use.
	Instructions for use and other useful information
	Dealing with recyclable materials
	Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste

1.2.3 Symbols in the illustrations

The following symbols are used in illustrations:

	These numbers refer to the corresponding illustrations found at the beginning of these operating instructions
	The numbering reflects the sequence of operations shown in the illustrations and may deviate from the steps described in the text
	Item reference numbers are used in the 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 Product-dependent symbols

1.3.1 Symbols on the product

The following symbols can be used on the product:

	Alternating current
	Protection class II (double insulated)
	The product supports wireless data transfer.
	If applied on the product, the product has been certified by this certification body for the US and Canadian markets according to the applicable standards.

1.4 Product information

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

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

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

Product information

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

2 Safety

2.1 Safe operation of the auto-feed unit

WARNING

Non-compliance with safety instructions of the system products! The auto-feed unit is a system product that is used only in combination with a diamond core drilling machine and a drill stand.

- ▶ Use the auto-feed unit only with compatible system products listed in the section headed "Intended use".
- ▶ Also study and follow all instructions relating to safety and operation in the corresponding operating instructions of the system products (diamond core drilling machine, drill stand).

Study all safety instructions and other instructions, images and technical data with which this power tool is provided. Failure to observe the instructions below or the instructions of the system products can result in electric shock, fire and/or serious injury.

Keep all safety precautions and instructions for future reference.

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

General safety instructions

- ▶ **When you operate the drilling system with auto-feed unit, always secure the drill stand by means of anchors. The use of a vacuum pump is not permissible.** When the auto-feed unit is operating in automatic mode, the vacuum base plate can become detached if the vacuum unexpectedly drops below the specified range.
- ▶ Keep the power tool out of reach of children.
- ▶ **Remove the hand wheel when you are going to operate the drilling system with the auto-feed unit.** When the auto-feed unit is operating in automatic mode, the hand wheel tends to turn and can lead to injuries or cause cables or hoses to become wrapped around it.
- ▶ **Make sure that the power tool is correctly and securely mounted on the drill stand.** The auto-feed unit has to be engaged at one of the keyed positions and it must be secured with the securing screw.

Additional safety instructions

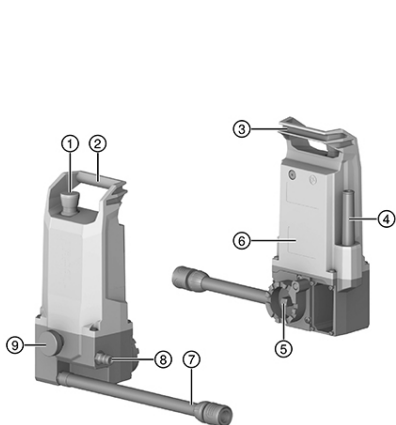
- ▶ **Make sure that the supply cord cannot be damaged as the carriage advances.**



- ▶ On account of the drilling system's dead weight, as soon as the carriage lock is disengaged the drilling system can glide down the drill stand without any braking effect by the installed auto-feed unit. Be prepared for this and hold the drilling system in place with one hand.
- ▶ If the drill stand has not been fastened correctly, always move the drilling system with installed core bit all the way down in order to prevent the stand from falling over.
- ▶ Keep the supply cord, extension cord and water hoses away from rotating parts.

3 Description

3.1 Components and controls 1




- ① **EMERGENCY STOP** switch
- ② Carrying handle
- ③ Holder for supply cord
- ④ Supply cord
- ⑤ Mounting interface with square shaft
- ⑥ Rating plate
- ⑦ Cooling water adapter
(to the diamond core drilling machine)
- ⑧ Cooling water connection
(to the water supply)
- ⑨ Securing screw

3.2 Intended use

The **DD AF-CA L** auto-feed unit, a type **DD 150-U** diamond core drilling machine and a type **DD-ST 150-U CTL** drill stand together form a diamond core drilling system suitable for wet core drilling in mineral materials. The auto-feed unit is operated via the display of the diamond core drilling machine.

- In operation, the auto-feed unit must be mounted on the drill stand.
- For operation with the auto-feed unit, the drilling system must be secured exclusively by anchors. The use of a vacuum pump is not permissible.
- The auto-feed unit has to be removed to permit manual drilling with control by the hand wheel.

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

 → For safe operation of the auto-feed unit, also study and follow all instructions relating to safety and operation in the operating instructions of the system products (diamond core drilling machine, drill stand)!

3.3 Warning stickers on the product

The following warning stickers are affixed to the product.





It is not permissible to use a vacuum pump as means of securing a drilling system with auto-feed unit.

3.4 Bluetooth®

This product has Bluetooth.

Bluetooth is a wireless data transfer system by which the two Bluetooth-enabled products can communicate with each other over a short distance.

To ensure a stable Bluetooth connection there must be a clear line of sight between the connected devices.

Bluetooth functions of this product

- Service and status messages of the paired **Hilti** devices are shown on the display.
- Communication with the paired diamond core drilling machine in automatic drilling operation.

Switching Bluetooth on or off



Hilti products ship ex-works with Bluetooth deactivated. Bluetooth switches itself on automatically during initial operation.

License

The **Bluetooth®** word mark and the logo are registered trademarks and the property of **Bluetooth SIG, Inc.** and **Hilti** has been granted a license to use these trademarks.

3.5 Display symbols in the multifunction display (when starting)

The following symbols appear on the display of the diamond core drilling machine as soon as the auto-feed unit is started.



For more information on the pairing procedure see the section headed "Pairing auto-feed unit and diamond core drilling machine".

Display	Explanation
	Devices are paired Appears only when a new pairing connection is established between auto-feed unit and a diamond core drilling machine.
	Press the EMERGENCY STOP switch.
	Reset the EMERGENCY STOP switch.

3.6 Display symbols in the multifunction display (normal operating status)

The following symbols can be displayed when the auto-feed unit is paired with the diamond core drilling machine and the auto-feed unit is in normal operating status.



Other, context-sensitive messages can also be shown on the display. If a message not listed here appears on the display, consult the "Troubleshooting" section.



Display	Explanation
	"Position CUT-ASSIST " mode
	"Set up and activate CUT-ASSIST " mode
	Set power reduction → for jobsites with unstable AC supply
	Set water valve → for overhead drilling jobs
	Set hole-starting modes → for drilling at an angle and drilling with core bits of small diameter up to max. 25 mm
	Set break-through detection → for drilling into materials with voids
	Drilling process in CUT-ASSIST mode: Search for material surface in progress
	Drilling process in CUT-ASSIST mode: Current drilling depth (unit of measure corresponds to the market)

3.7 Items supplied

Auto-feed unit, operating instructions

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

3.8 EMERGENCY STOP switch

The **EMERGENCY STOP** switch enables you to stop the drilling operation immediately in emergency situations. The drilling system remains under electric power after an **emergency stop** has been triggered. Operation of the system cannot be resumed until the **emergency stop** has been canceled.

Before putting the drilling system into operation, always check that the EMERGENCY STOP switch is in full working order:

1. Press the **EMERGENCY STOP** switch.
 - ▶ **Emergency stop** is triggered.



If the drilling system is not connected or not paired, the auto-feed unit automatically initiates an attempt to connect or pair.

→ Wait until this process has completed.

2. Reset the **EMERGENCY STOP** switch by pulling it up.
 - ▶ The drilling system changes to the **Position CUT ASSIST** mode.
 - ▶ The test is successfully completed and the drilling system is ready for use.



4 Technical data

4.1 Product properties

Weight, ready for use	4.2 kg (9.3 lb)
Dimensions (L × W × H)	176 mm x 137 mm x 325 mm (6.9 in x 5.4 in x 12.8 in)
Max. permissible water supply pressure	≤ 6 bar (≤ 90 psi)
Protection class	Protection class II
Protection class	IP 55

4.2 Bluetooth

Frequency band	2,400 MHz ... 2,483 MHz
Maximum emitted transmission power	10 dBm

4.3 Rated voltage

Rated voltage	110 V ... 120 V	220 V ... 240 V
Rated frequency	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
Rated current input	0.6 A	0.4 A

4.4 Noise and vibration values

The auto-feed unit is a system product and is operated exclusively in combination with a diamond core drilling machine. The operating noises of the auto-feed unit are minor and do not contribute to a relevant increase in the acoustic emissions of the overall drilling system.

The acoustic emissions and vibration emissions of the diamond core drilling machine used apply. Also study and follow all instructions relating to safety and operation in the corresponding operating instructions of the system products (diamond core drilling machine, drill stand).

5 Preparations at the workplace

CAUTION

Risk of injury! Inadvertent starting of the product.

- ▶ Unplug the supply cord before making adjustments to the power tool or before changing accessories.

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

5.1 Installing the auto-feed unit

WARNING

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

- ▶ Before using the drilling system, always secure the drill stand to the surface of the material to be drilled with an anchor.
- ▶ Use only anchors suitable for the base material and comply with the anchor manufacturer's instructions.

Before installing the auto-feed unit, check the following points:

- The carriage of the drill stand has a mounting interface for a **Hilti** auto-feed unit.
- The hand wheel has been removed from the carriage of the drill stand.

The adapter for the auto-feed unit is on the side of the carriage. The auto-feed unit can be installed in any of 5 mounting positions. The 5 mounting positions of the auto-feed unit are keyed in 30° steps between 0° and 120°. The auto-feed unit can be secured with the securing screw only at these positions.






1. Lock the carriage with the carriage lock.
2. Set the auto-feed unit on the mounting adapter of the drill stand.
3. Turn the auto-feed unit until the square shaft engages in the square-shaft adapter on the carriage.
4. Hold the auto-feed unit and disengage the carriage lock.
5. Position the auto-feed unit at one of the 5 keyed mounting positions.
 - ▶ The auto-feed unit engages correctly at the keyed position.
 - ▶ The **EMERGENCY STOP** switch is freely accessible.
 - ▶ The auto-feed unit does not obstruct the planned drilling operation.
6. Tighten the securing screw by hand.
7. Connect the cooling water connector of the auto-feed unit to the water connection of the diamond core drilling machine.
8. Connect the electric supply cord and the water supply hose.
 - ▶ The water valve switches with an audible click.
9. Check that the auto-feed unit and the cooling water supply are correctly installed and connected.


5.2 Pairing auto-feed unit and diamond core drilling machine

5.2.1 Establishing a new Bluetooth connection (pairing)

Before you can use the auto-feed unit with a diamond core drilling machine as a drilling system, you have to pair the two system products via Bluetooth. This pairing remains saved as a successful pairing operation until you pair another auto-feed unit to the diamond core drilling machine, overwriting the existing pairing.

 Pair the auto-feed unit only to a diamond core drilling machine recommended by **Hilti**. The supply voltage must match the ratings stated on the rating plate of the diamond core drilling machine.

1. Install the auto-feed unit on the carriage of the drill stand. → page 6
2. Establish the electricity supply to the drilling system.
3. Simultaneously press the  and  buttons on the diamond core drilling machine.
4. Check that the **EMERGENCY STOP** switch is in full working order. → page 5
 - ▶ The auto-feed unit pairs with the diamond core drilling machine.
 - ▶ A symbol appears in the status bar of the display.


 Other paired system products (e.g. DD WMS 100) can also be shown in the status bar.

5. The drilling system changes to the "**Position CUT-ASSIST**" mode.
 - ▶ The corresponding status indicator appears on the display.

5.2.2 Re-establishing an existing Bluetooth connection

When power is switched on, the auto-feed unit automatically attempts to re-establish the Bluetooth to the diamond core drilling machine to which it is currently paired.

1. Establish the electricity supply to the drilling system.
2. Check that the **EMERGENCY STOP** switch is in full working order. → page 5
 - ▶ The auto-feed unit establishes a connection to the diamond core drilling machine.
 - ▶ A symbol appears in the status bar of the display.

 Other paired system products (e.g. DD WMS 100) can also be shown in the status bar.

3. The drilling system changes to the "**Position CUT-ASSIST**" mode.
 - ▶ The corresponding status indicator appears on the display.



6 Types of work

WARNING

Damaged power cords are a safety hazard! If the supply cord or extension cord is damaged while work is in progress, immediately disconnect the device and the cord from the electricity supply. Do not touch the damaged part of the cord.

- ▶ Regularly check all supply cords. Replace defective extension cords. Have damaged power cords replaced by a qualified specialist.
-
- ▶ For safe operation of the auto-feed unit, also study and follow all instructions relating to safety and operation in the operating instructions of the diamond core drilling machine!
 - ▶ In operation with the auto-feed unit, the and buttons on the diamond core drilling machine can be assigned context-specific functions. In this case, an appropriate symbol appears on the display above the corresponding button.

6.1 Performing the core drilling operation

DANGER

Risk of injury due to failure to observe the danger zone! The auto-feed unit is always in Cut Assist mode after the diamond core drilling machine is switched on and it starts the automatic drilling process as soon as the confirmation button 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!



- Before you start drilling, check that the auto-feed unit is paired to the diamond core drilling machine. If the systems are not paired the **EMERGENCY STOP** switch has no effect!
- Do not run more than one power tool at a time off a generator or transformer. Switching another power tool connected to the same generator/transformer on and off can cause undervoltage dips and overvoltage spikes that can damage the product.

6.1.1 Positioning CUT-ASSIST



The following preconditions must be fulfilled:

- The auto-feed unit is mounted correctly on the drill stand.
- The auto-feed unit and the diamond core drilling machine are paired and the Bluetooth connection is established.
- The display shows "**Position CUT-ASSIST**".

1. Set the drill stand to the correct drilling angle.
2. Use the and buttons to position the diamond core drilling machine.
 - ▶ The carriage moves faster when you hold the button down.
3. Install the core bit and other accessories.
4. Activate the continuous-running lock on the diamond core drilling machine.
 - ▶ The system changes to the "**Set up CUT-ASSIST**" mode. The corresponding status indicator appears on the display.

6.1.2 Setting up and activating CUT-ASSIST



The following preconditions must be fulfilled:

- The auto-feed unit is mounted correctly on the drill stand.
- The auto-feed unit and the diamond core drilling machine are paired and the Bluetooth connection is established.
- The continuous-running lock on the diamond core drilling machine is activated and the display shows "**Set up CUT-ASSIST**".

1. Set other parameters of the drilling system as necessary.
 - ▶ Step through the sequence of functions by pressing the button.



- ▶ Step through the sequence of settings for the individual functions by pressing the button.
 - ▶ See Section 6.1.3 for more information about the possible settings.
2. Navigate to the "Set up **CUT-ASSIST**" mode.
 3. Start the drilling operation by pressing the button.

6.1.3 Parameters to be set on the auto-feed unit

Before you start the drilling operation, you can set certain parameters for the current drilling operation. The settings are saved for as long as the system remains connected to the electricity supply. When the power supply is disconnected, the parameters are reset to the factory default settings.

You can set the following parameters:

Power reduction

In overload situations on the jobsite, the system's power draw can be reduced. This means that drilling can continue without interruption. Reducing current consumption is comparable with reducing contact pressure when using the diamond core drilling machine in manual mode.



There is a choice of 3 settings:

1. Minimum power
2. Medium power
3. Maximum power

The factory default setting for power reduction is **maximum power**.

Overhead drilling

The system does not open the water valve until you switch the diamond core drilling machine on. When you have to carry out overhead work you can change this setting, for example to fill the core bit with water while the motor is stopped, or to drain the core bit and then set it in motion.



There is a choice of 2 settings:

1. Manual actuation
2. Automatic actuation

The factory default setting for power reduction is **automatic actuation**.

Hole-starting mode for drilling at an angle and for small diameters (less than 25 mm)

Hole starting in general is done with sharply reduced contact pressure and low speed. When holes have to be drilled at an angle or the diameter of the core bit is less than 25 mm, it is advisable to start the hole at high speed.



There is a choice of 2 settings:

1. Standard control: Low speed in 1st gear and 2nd gear, high speed in 3rd gear
2. Alternative control: High speed in all gears.

The factory default setting for hole-starting mode is **low speed in 1st gear and 2nd gear, high speed in 3rd gear**.

Break-through detection



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.

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 voids.



There is a choice of 2 settings:

1. Break-through detection activated
2. Break-through detection deactivated

The factory default setting for break-through detection is **break-through detection activated**.



6.1.4 Drilling in CUT-ASSIST mode

This section describes the procedure for a typical drilling operation in **CUT-ASSIST** mode.



The following preconditions must be fulfilled:

- The auto-feed unit is mounted correctly on the drill stand.
- The auto-feed unit and the diamond core drilling machine are paired and the Bluetooth connection is established.
- The continuous-running lock on the diamond core drilling machine is activated.
- The drilling operation has been started by pressing the button.

1. A "Surface search in progress" message appears on the display.
 - ▶ The drilling system searches for the surface of the material to be drilled.
 - ▶ The drilling system detects the surface.
2. The drilling system switches the cooling water supply on.
3. The drilling system starts drilling in hole-starting mode.
4. The drilling system switches to normal mode and carries out the drilling operation.
 - ▶ The current drilling depth is shown on the display.
5. On detecting a break-through or a depth-gauge stop, the drilling system returns to its initial position.
 - ▶ The diamond core drilling machine switches off.
 - ▶ The cooling water supply is shut off.



The drilling depth displayed is the totaled drilling depth since the last break-through detection without depth-gauge stop detection. Drilling progress between two consecutive detections equals the total depth of a drillhole.

The information is displayed until a new drilling operation after a break-through detection or a depth-gauge stop detection is started.

6.2 Viewing drilling statistics (during and after the drilling operation)

In **CUT-ASSIST** mode, the analysis data of the diamond core drilling machine are supplemented by analysis data of the auto-feed unit. You can call up the analysis data in the following situations:

- During the drilling operation.
- After the drilling operation (**EMERGENCY STOP** switch pressed)

Call up the analysis data by pressing the button. To browse through the analysis data, repeatedly press the button.



The read-out disappears automatically after 30 seconds.

Analysis data of the auto-feed unit



Reset the '**Last Job**' counter: You can manually reset all day counters (identifiable by the symbol) of the available analysis data to 0:

- Press the button and hold it down for at least 5 seconds.

You can call up the following analysis data on the auto-feed unit:

Display	Explanation
	This shows you the operating modes (hand-held, rig-based, with auto-feed unit) in which the diamond core drilling machine was operated (figures are percentages since the last reset of the counter).



Display	Explanation
	<p>This shows you how deep the drilling system has drilled.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ shows depth drilled in AF-CA mode since the last reset. Σ shows the total depth the diamond core drilling machine has drilled in AF-CA mode. <p>You can toggle the unit of measure (metric or imperial) used for the readings. Press the button and hold it down for 3 seconds.</p>
	<p>This shows you how many holes the drilling system has drilled. The number is the total of break-through detections and depth-gauge stop detections.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ shows the number of holes drilled in AF-CA mode since the last reset. Σ shows the total number of holes the diamond core drilling machine has drilled in AF-CA mode.

6.3 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.

6.4 Removing the auto-feed unit

1. Lock the carriage with the carriage lock.
2. Disconnect the drilling system from the electricity supply.
3. Close the water flow regulator valve and turn off the water supply.
4. Disconnect the water hose running to the diamond core drilling machine.
5. Take a firm grip on the auto-feed unit and unscrew the securing screw.
6. Remove the auto-feed unit.

7 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 stubborn dirt from the tool.
- 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 they can attack the plastic parts.

Maintenance

WARNING

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

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



8 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.



9 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**.


9.1 Product is not in working order

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 AF-CA Service required	Maintenance work or servicing required.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contact Hilti Service.
 AF-CA Emergency stop	An emergency stop was triggered.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cancel the emergency stop by pulling up the EMERGENCY STOP switch. → page 5. ▶ If the problem persists, consult Hilti Service.
 AF-CA Fault in AC supply	Supply network fault – the power supply has been interrupted.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check whether other power consumers are disrupting the power supply from the network or generator. ▶ Check the length of the extension cord used. ▶ Switch the diamond core drilling machine and the auto-feed unit off and then on again.

9.2 Product is in working order

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 AF-CA Overheating	Overheating.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Allow the machine to cool down.
 AF-CA The Unknown error service indicator lights up.	Attempt to pair incompatible system products.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check whether the auto-feed unit is compatible with the diamond core drilling machine (model, voltage ratings). ▶ Repeat the pairing attempt with compatible system products.



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 AF-CA Diamond core bit jams	The diamond core bit has become jammed in the base material.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Turn the hand wheel and try to release the diamond core bit by moving the carriage up and down.
The auto-feed unit cannot be installed.	Square drive does not fit, or is not turned to a position at which it can slot into the adapter.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Turn the auto-feed unit until the square shaft and the square-shaft socket are in alignment.
	The flange on the carriage of the drill stand or on the auto-feed unit is dirty or worn.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Clean the flange and check the flange for excessive wear. ▶ Replace excessively worn components.
	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"> ▶ Try to turn the auto-feed unit to match up the flanges. ▶ Check the threaded bushings and the threaded studs.
	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.	Strainer of the auto-feed unit is clogged.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Clean the strainer in the water inlet.
	Water valve of the auto-feed unit is faulty or blocked.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connect the water supply directly to the diamond core drilling machine and check whether the water valve on the diamond core drilling machine is working. ▶ Check whether the valve on the auto-feed unit is blocked or faulty. ▶ Check that the water supply is installed correctly.
The auto-feed unit motor runs but the carriage does not move.	The auto-feed unit is installed incorrectly.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check the mechanical connection between the auto-feed unit and the carriage.
Cut Assist mode cannot be activated.	Auto-feed unit has no AC supply.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check the electricity supply.
	An emergency stop was triggered.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cancel the emergency stop by pulling up the EMERGENCY STOP switch. → page 5. ▶ If the problem persists, consult Hilti Service.
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 auto-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.



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
The drilling operation slows or stops.	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. ▶ Switch break-through detection off.
The drilling system vibrates severely during drilling.	The drill stand is inadequately fastened.	▶ Check that the clamping spindle nut is tightened securely.
	The carriage has too much play.	▶ Adjust the play between rail and carriage (comply with the operating instructions of the system components).
	Securing screw not correctly tightened (e.g. after a change of angle).	▶ Tighten the securing screw → page 6.
	Core bit is faulty or worn.	▶ Check the condition of the core bit; replace the core bit if it shows visible signs of damage or wear.
	Chuck has worked loose.	▶ Check that core bit and chuck are correctly installed.
	Contact pressure is too high.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Continue drilling in CUT ASSIST mode. ▶ Reduce power. Gradually increase power as soon as the drilling system is able to drill without vibrating.

10 Disposal

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



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

11 Manufacturer's warranty

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

12 FCC statement / ISED statement

Changes or modifications not expressly approved by **Hilti** may restrict the user's right to operate the product. This product complies with the requirements set out in Paragraph 15 of the FCC rules and the license-exempt RSS standards of Industry Canada.

Operation of the product is subject to the following conditions:

- ▶ This product should cause no harmful interference.
- ▶ This product must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

13 Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link: qr.hilti.com/manual?id=2289379

This link is also to be found at the end of the documentation, in the form of a QR code.



Mode d'emploi original

1 Indications relatives à la documentation

1.1 À propos de cette documentation

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

1.2 Explication des symboles

1.2.1 Avertissements

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

DANGER

DANGER !

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

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

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

ATTENTION

ATTENTION !

- ▶ Pour une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles 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 spécifiques au produit

1.3.1 Symboles sur le produit

Les symboles suivants peuvent être utilisés sur le produit :

	Courant alternatif
	Classe de protection II (double isolation)
	Le produit supporte la transmission de données sans fil.
	Si présent sur le produit, c'est que le produit a été certifié conformément aux normes en vigueur par cet organisme de certification pour le marché nord-américain et canadien.

1.4 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 L
Génération :	01
N° de série :	

2 Sécurité

2.1 Fonctionnement sécurisé de l'unité d'avance de perçage

AVERTISSEMENT

Non-respect des consignes de sécurité relatives aux produits système ! L'unité d'avance de perçage est un produit système qui ne doit être utilisé qu'en relation avec une caroteuse diamant et une colonne de forage.

- Utiliser l'unité d'avance de perçage uniquement avec des produits système compatibles stipulés au chapitre "Utilisation conforme à l'usage prévu".
- Lire et suivre également toutes les instructions de sécurité et d'utilisation figurant dans les modes d'emploi correspondants des produits système (caroteuse diamant, colonne de forage).

Lire toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et caractéristiques techniques, qui accompagnent cet outil électroportatif. Tout manquement à l'observation des instructions suivantes ou des instructions fournies avec les produits système 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).

Indications générales de sécurité

- **En cas d'utilisation du système de forage avec unité d'avance de perçage, toujours fixer la colonne de forage avec des chevilles. Il est interdit d'utiliser une pompe à vide.** En mode automatique de l'unité d'avance de perçage, la semelle-ventouse peut se détacher si la dépression tombe de manière inattendue en dessous de la plage de consigne.
- L'outil électroportatif doit être tenu à l'écart des enfants.
- **Démonter le volant à main en cas d'utilisation du système de forage avec l'unité d'avance de perçage.** En mode automatique de l'unité d'avance de perçage, le volant à main tourne également et peut entraîner des blessures ou enrôler des câbles ou conduites flexibles.



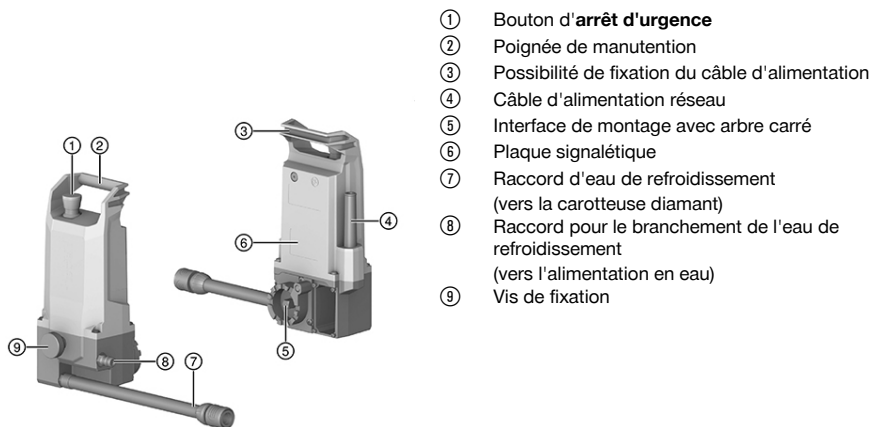
- ▶ **S'assurer que l'outil électroportatif est bien fixé sur la colonne de forage.** L'unité d'avance de perçage doit être enclenchée sur une position codée et fixée avec la vis de fixation.

Consignes de sécurité supplémentaires

- ▶ **Veiller à ce que le câble d'alimentation réseau ne soit pas endommagé lorsque le boîtier de guidage avance.**
- ▶ **En raison de son propre poids, le système de forage peut se déplacer vers le bas sur la colonne de forage sans effet de freinage de l'unité d'avance de perçage montée lorsque le dispositif de blocage du boîtier de guidage est relâché.** Être prêt et tenir le système de forage d'une main.
- ▶ **Si la colonne de forage n'est pas bien fixée, toujours guider le système de forage avec couronne diamantée montée complètement jusqu'en bas, pour éviter tout basculement.**
- ▶ **Tenir le câble d'alimentation réseau, le câble de rallonge et les tuyaux flexibles d'eau à l'écart des pièces en rotation.**

3 Description

3.1 Éléments constitutifs de l'appareil et organes de commande



- ① Bouton d'arrêt d'urgence
- ② Poignée de manutention
- ③ Possibilité de fixation du câble d'alimentation
- ④ Câble d'alimentation réseau
- ⑤ Interface de montage avec arbre carré
- ⑥ Plaque signalétique
- ⑦ Raccord d'eau de refroidissement (vers la carotreuse diamant)
- ⑧ Raccord pour le branchement de l'eau de refroidissement (vers l'alimentation en eau)
- ⑨ Vis de fixation

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'unité d'avance de perçage **DD AF-CA L** associée à une carotreuse diamant de type **DD 150-U** et une colonne de forage de type **DD-ST 150-U CTL** constitue un système de carottage au diamant conçu pour le carottage humide dans des matériaux minéraux.

L'utilisation de l'unité d'avance de perçage s'effectue via l'écran de la carotreuse diamant.

- En cours de fonctionnement, l'unité d'avance de perçage doit toujours être montée sur la colonne de forage.
- Pendant le fonctionnement, le système de forage ne doit être fixé à l'unité d'avance de perçage qu'avec des chevilles. Il est interdit d'utiliser une pompe à vide.
- Pour percer manuellement avec le volant à main, l'unité d'avance de perçage doit être démontée.

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.



→ Pour l'exploitation sûre de l'unité d'avance de perçage, respecter également toutes les consignes de sécurité et d'utilisation données dans les instructions de service des produits système (carotreuse diamant, colonne de forage) !



3.3 Autocollants d'avertissement sur le produit

Les autocollants d'avertissement suivants sont apposés sur le produit.

	<p>Le système de forage avec unité d'avance de perçage ne doit pas être fixé au moyen de la pompe à vide.</p>
--	---

3.4 Bluetooth®

Ce produit est équipé de Bluetooth.

Bluetooth est une transmission de données sans fil permettant à deux produits compatibles Bluetooth de communiquer entre eux sur une courte distance.

Afin de garantir une connexion Bluetooth stable, une liaison visible doit exister entre les deux appareils connectés.

Fonctions Bluetooth de ce produit

- Affichage de messages de service et d'état des appareils **Hilti** couplés sur l'afficheur.
- Communication avec la carotteuse diamant couplée en mode de forage automatique.

Activer ou désactiver Bluetooth

Les produits **Hilti** sont livrés avec le Bluetooth désactivé. Lors de la première mise en service, Bluetooth s'active automatiquement.

Licence

Le label **Bluetooth®** et le logo sont des marques déposées de la propriété de **Bluetooth SIG, Inc.** et l'utilisation de ces marques est soumise à licence accordée par **Hilti**.

3.5 Symboles d'affichage dans l'affichage multifonctions (à la mise en service)

Les affichages suivants apparaissent sur la carotteuse diamant dès que l'unité d'avance de perçage est mise en service.

De plus amples informations sur la procédure de couplage sont fournies dans le chapitre "Coupler l'unité d'avance de perçage et la carotteuse diamant".

Écran	Description
	<p>Couplage des appareils</p> <p>Apparaît uniquement lorsqu'une nouvelle connexion est établie entre l'unité d'avance de perçage et une carotteuse diamant.</p>
	<p>Actionner l'arrêt d'urgence.</p>
	<p>Déclencher l'arrêt d'urgence.</p>

3.6 Symboles d'affichage sur l'affichage multifonctions (état de fonctionnement normal)

Les affichages suivants peuvent apparaître lorsque l'unité d'avance de perçage est couplée à la carotteuse diamant et que l'unité d'avance de perçage se trouve en mode de fonctionnement normal.



i D'autres messages contextuels peuvent être apparaître sur l'affichage. Si un message qui n'est pas indiqué ici apparaît sur l'affichage, lire le chapitre "Aide au dépannage".

Écran	Description
	Mode "Positionner CUT-ASSIST "
	Mode "Régler et activer CUT-ASSIST "
	Régler la réduction de puissance → pour les chantiers avec alimentation électrique instable
	Régler la valve de réglage du débit d'eau → pour les forages réalisés au-dessus de la tête
	Régler les modes de préperçage → pour les forages en biais et les couronne diamantées de petit diamètre jusqu'à max. 25 mm
	Réglage de la détection de traversée → pour les forages dans des matériaux supports avec cavités
	Processus de forage en mode CUT-ASSIST : recherche matériau en cours
	Processus de forage en mode CUT-ASSIST : profondeur de forage actuelle (l'unité est celle du marché correspondant)

3.7 Éléments livrés

Unité d'avance de perçage, mode d'emploi

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

3.8 Bouton d'arrêt d'urgence

Le bouton d'**arrêt d'urgence** permet d'interrompre immédiatement le forage dans des conditions d'urgence. Après déclenchement de l'**arrêt d'urgence**, le système de forage est toujours alimenté en courant. Le système ne peut être à nouveau utilisé qu'après avoir annulé l'**arrêt d'urgence**.

Vérifier le fonctionnement du bouton d'arrêt d'urgence avant chaque utilisation du système de forage :

- Appuyer sur le bouton **arrêt d'urgence**.
 - L'**arrêt d'urgence** est déclenché.

i Dans le cas de systèmes de forage non connectés ou non couplés, l'unité d'avance de perçage lance automatiquement une tentative d'établissement de connexion ou d'opération de couplage.
→ Attendre la fin de l'opération.



2. Tirer le bouton d'arrêt d'urgence.
 - ▶ Le système de forage passe en mode **Positionner CUT ASSIST**.
 - ▶ Le test est terminé avec succès et le système de forage est opérationnel.

4 Caractéristiques techniques

4.1 Propriétés du produit

Poids de service	4,2 kg (9,3 lb)
Dimensions (L x l x H)	176 mm x 137 mm x 325 mm (6,9 in x 5,4 in x 12,8 in)
Pression maximale autorisée dans la conduite d'eau	≤ 6 bar (≤ 90 psi)
Classe de protection	Classe de protection II
Classe de protection	IP 55

4.2 Bluetooth


Bande de fréquences	2.400 MHz ... 2.483 MHz
Puissance d'émission maximale du faisceau	10 dBm

4.3 Tension de référence

Tension nominale	110 V ... 120 V	220 V ... 240 V
Fréquence nominale	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
Courant nominal	0,6 A	0,4 A

4.4 Valeurs de pression acoustique et de vibrations

L'unité d'avance de perçage est un produit système et est exclusivement utilisée avec une carotreuse diamant. Les bruits de fonctionnement de l'unité d'avance de perçage sont faibles et ne contribuent pas à une augmentation significative des émissions sonores de l'ensemble du système de forage.

-  Les émissions sonores et vibratoires de la carotreuse diamant utilisée s'appliquent. Lire et suivre également toutes les instructions de sécurité et d'utilisation figurant dans les modes d'emploi correspondants des produits système (carotreuse diamant, colonne de forage).

5 Préparatifs

ATTENTION

Risque de blessures ! Mise en marche inopinée du produit.

- ▶ Retirer la fiche de la prise avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer les accessoires.

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

5.1 Montage de l'unité d'avance de perçage

AVERTISSEMENT

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

- ▶ Toujours fixer la colonne de forage avant d'utiliser le système de forage à l'aide d'une cheville sur matériau support.
- ▶ Utiliser uniquement des chevilles qui conviennent pour le matériau support existant et observer les instructions de montage du fabricant de chevilles.





Avant de monter l'unité d'avance de perçage, contrôler les points suivants :

- Le boîtier de guidage de la colonne de forage dispose d'une interface de montage pour une unité d'avance de perçage **Hilti**.
- Le volant manuel est démonté du boîtier de guidage de la colonne de forage.

Le logement pour l'unité d'avance de perçage se trouve sur le côté du boîtier de guidage. L'unité d'avance de perçage peut être montée dans 5 positions de montage. Les 5 positions de montage de l'unité d'avance de perçage sont codées par pas de 30° sur certaines positions comprises entre 0° et 120°. L'unité d'avance de perçage peut uniquement être sécurisée sur ces positions codées avec la vis de fixation.

1. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage.
2. Placer l'unité d'avance de perçage sur le logement de montage de la colonne de forage.
3. Tourner l'unité d'avance de perçage jusqu'à ce que l'arbre carré s'enclenche dans le logement carré du boîtier de guidage.
4. Tenir l'unité d'avance de perçage et desserrer la vis de fixation.
5. Positionner l'unité d'avance de perçage sur l'une des 5 positions de montage codées.
 - ▶ L'unité d'avance de perçage s'enclenche correctement sur la position codée.
 - ▶ Le bouton d'**arrêt d'urgence** est librement accessible.
 - ▶ L'unité d'avance de perçage n'entrave pas le forage prévu.
6. Serrer la vis de fixation à la main.
7. Enficher le raccord d'eau de refroidissement de l'unité d'avance de perçage sur le raccordement d'eau de la carotteuse diamant.
8. Raccorder l'alimentation électrique et l'arrivée eau.
 - ▶ La valve de réglage du débit d'eau s'enclenche de manière audible.
9. Contrôler le montage correct de l'unité d'avance de perçage et de l'alimentation en eau de refroidissement.

5.2 Coupler l'unité d'avance de perçage et la carotteuse diamant

5.2.1 Établir une nouvelle connexion Bluetooth (couplage initial)

Avant de pouvoir utiliser l'unité d'avance de perçage et une carotteuse diamant comme système de forage, les deux produits système doivent être couplés via une connexion Bluetooth. Au terme de l'opération de couplage, celui-ci est enregistré jusqu'à ce qu'une autre unité d'avance de perçage soit connectée avec la carotteuse diamant et que le couplage existant soit écrasé.



Ne coupler l'unité d'avance de perçage qu'avec une carotteuse diamant recommandée par **Hilti**. La tension d'entrée doit correspondre avec l'inscription portée sur le panneau de puissance de la carotteuse diamant.

1. Monter l'unité d'avance de perçage sur le boîtier de guidage de la colonne de forage. → Page 20
2. Établir l'alimentation électrique vers le système de forage.
3. Appuyer simultanément sur les touches et de la carotteuse diamant.
4. Contrôler le fonctionnement du bouton d'**arrêt d'urgence**. → Page 19
 - ▶ L'unité d'avance de perçage se couple avec la carotteuse diamant.
 - ▶ Un symbole apparaît dans la barre d'état de l'afficheur.



D'autres produits système couplés (par ex. DD WMS 100) peuvent apparaître dans la barre d'état.

5. Le système de forage passe en mode **Positionner CUT ASSIST**.
 - ▶ L'afficheur indique un message correspondant.

5.2.2 Établir la connexion Bluetooth existante

À sa mise en service, l'unité d'avance de perçage lance automatiquement la tentative de connexion avec la carotteuse diamant actuellement couplée.

1. Établir l'alimentation électrique vers le système de forage.
2. Contrôler le fonctionnement du bouton d'**arrêt d'urgence**. → Page 19
 - ▶ L'unité d'avance de perçage se connecte avec la carotteuse diamant.



- ▶ Un symbole apparaît dans la barre d'état de l'afficheur.



D'autres produits système couplés (par ex. DD WMS 100) peuvent apparaître dans la barre d'état.

3. Le système de forage passe en mode **Positionner CUT ASSIST**.

- ▶ L'afficheur indique un message correspondant.

6 Travail



AVERTISSEMENT

Danger engendré par un câble endommagé ! Si le câble d'alimentation ou de rallonge est endommagé en cours de travail, débrancher immédiatement l'appareil et le câble du réseau. Ne pas toucher aux pièces défectueuses !

- ▶ Contrôler régulièrement les câbles de branchement. Remplacer les câbles de rallonge défectueux. Les câbles d'alimentation défectueux doivent être remplacés par un professionnel agréé.
- ▶ Pour l'exploitation sûre de l'unité d'avance de perçage, respecter également toutes les consignes de sécurité et d'utilisation données dans les instructions de service de la carotteuse diamant !
- ▶ Les touches et sur la carotteuse diamant peuvent être affectées en cas d'utilisation avec l'unité d'avance de perçage de fonctions contextuelles spécifiques. Un symbole correspondant apparaît sur l'écran au-dessus de la touche concernée.

6.1 Procéder à un carottage



DANGER

Risque de blessures dues au non-respect du périmètre de sécurité ! Après la mise en marche de la carotteuse diamant, l'unité d'avance de perçage se trouve toujours en mode Cut Assist et démarre automatiquement l'opération de forage dès que la touche de confirmation est actionnée 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 !



- Avant le début du forage, vérifier que l'unité d'avance de perçage est couplée avec la carotteuse diamant. Si les systèmes ne sont pas couplés, le bouton **arrêt d'urgence** ne fonctionne pas !
- Sur un groupe électrogène ou un transformateur, utiliser un seul outil électroportatif à la fois. L'activation ou la désactivation d'autres outils électroportatifs peut déclencher des pointes de sous-tension et/ou de surtension susceptibles d'endommager le produit.

6.1.1 Positionner CUT-ASSIST



Les conditions suivantes doivent être remplies :

- L'unité d'avance de perçage est correctement fixée sur la colonne de forage.
- L'unité d'avance de perçage et la carotteuse diamant sont couplées et la connexion Bluetooth est établie.
- L'afficheur indique **Positionner CUT-ASSIST**.

1. Régler l'angle de forage via la colonne de forage.
2. Positionner la carotteuse diamant à l'aide des touches et .
- ▶ La vitesse de déplacement du boîtier de guidage augmente lorsque la touche est maintenue enfoncée.
3. Monter les couronnes diamantées et autres accessoires.
4. Activer le dispositif de blocage en mode continu sur la carotteuse diamant.
 - ▶ Le système passe en mode **Régler CUT-ASSIST**. L'afficheur indique un message correspondant.






6.1.2 Régler et activer CUT-ASSIST



Les conditions suivantes doivent être remplies :

- L'unité d'avance de perçage est correctement fixée sur la colonne de forage.
- L'unité d'avance de perçage et la carotteuse diamant sont couplées et la connexion Bluetooth est établie.
- Le dispositif de blocage en mode continu sur la carotteuse diamant est activé et l'afficheur indique **Régler CUT-ASSIST**.

1. Si nécessaire, effectuer d'autres réglages sur le système de forage.
 - ▶ Naviguer entre les différentes fonctions avec la touche .
 - ▶ Naviguer entre les possibilités de réglage des fonctions avec la touche .
 - ▶ Plus d'informations sur les possibilités de réglage sont fournies au chapitre 6.1.3.
2. Naviguer jusqu'au mode **Régler CUT-ASSIST**.
3. Démarrer l'opération de forage avec la touche .

6.1.3 Possibilités de réglage sur l'unité d'avance de perçage

Avant de lancer l'opération de forage, il est possible d'adapter certains paramètres pour l'opération actuelle. Les réglages restent mémorisés tant que le système est alimenté en courant. Si l'alimentation électrique est interrompue, tous les réglages sont réinitialisés aux réglages d'usine.

Les réglages suivants peuvent être effectués :

Réduction de la puissance

En cas de surcharge sur le chantier, la puissance absorbée du système peut être réduite. Cela n'interrompt pas la progression du forage. La réduction de la puissance absorbée est comparable à la réduction de la pression d'appui en mode manuel de la carotteuse diamant.



Il existe 3 possibilités de réglage :

1. Puissance minimale
2. Puissance moyenne
3. Puissance maximale

Le réglage d'usine pour la réduction de la puissance est **Puissance maximale**.

Forage au-dessus de la tête

Le système n'ouvre la valve de réglage du débit d'eau que lorsque la carotteuse diamant est mise en marche. Lors de travaux au-dessus de la tête, ce réglage peut être modifié, par exemple pour remplir ou vider l'eau de la couronne diamantée lorsque le moteur est à l'arrêt, avant de la mettre en mouvement.



Il existe 2 possibilités de réglage :

1. Commande manuelle
2. Commande automatique

Le réglage d'usine pour la réduction de la puissance est **Commande automatique**.

Mode de pré-perçage pour les forages en biais et les petits diamètres (moins de 25 mm)

Le pré-perçage est en général réalisé avec une pression d'appui fortement réduite et à une vitesse de rotation réduite. Pour les forages en biais ou les couronnes diamantées d'un diamètre inférieur à 25 mm, il est recommandé de réaliser le pré-perçage à une vitesse de rotation élevée.



Il existe 2 possibilités de réglage :

1. Réglage standard : vitesse de rotation basse en 1ère ou 2e vitesse, vitesse de rotation élevée en 3e vitesse
2. Réglage alternatif : vitesse de rotation élevée dans toutes les vitesses.

Le réglage d'usine pour le mode pré-perçage est **vitesse de rotation basse en 1ère et 2e vitesse, vitesse de rotation élevée en 3e vitesse**.



Détection de traversée **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.

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.



Il existe 2 possibilités de réglage :

1. Détection de traversée activée
2. Détection de traversée désactivée


Le réglage d'usine pour la détection de traversée est **Détection de traversée activée**.

6.1.4 Percer en mode CUT-ASSIST

Ce chapitre décrit le déroulement d'une opération typique de forage en mode **CUT-ASSIST**.



Les conditions suivantes doivent être remplies :

- L'unité d'avance de perçage est correctement fixée sur la colonne de forage.
- L'unité d'avance de perçage et la carotteuse diamant sont couplées et la connexion Bluetooth est établie.
- Le dispositif de blocage en mode continu sur la carotteuse diamant est activé.
- L'opération de forage a été démarrée avec la touche .

1. Sur l'afficheur apparaît l'affichage Recherche matériau en cours.
 - ▶ Le système de forage recherche le matériau support.
 - ▶ Le système de forage détecte le matériau support.
2. Le système de forage active l'alimentation en eau de refroidissement.
3. Le système de forage pré-perce en mode pré-perçage.
4. Le système de forage passe en mode normal et exécute le forage.
 - ▶ La profondeur actuelle de forage est indiquée sur l'afficheur.
5. Si le système détecte une traversée ou une butée de profondeur, le système de forage revient à sa position initiale.
 - ▶ La carotteuse diamant s'arrête.
 - ▶ L'alimentation en eau de refroidissement est désactivée.





La profondeur de forage affichée correspond à la profondeur de forage ajoutée depuis la dernière détection de traversée ou de butée de profondeur. La progression de forage entre deux détections indique la profondeur totale d'un trou.

Cette information reste affichée jusqu'à ce qu'une nouvelle opération de forage soit démarrée après une détection de traversée ou de butée de profondeur.

6.2 Consultation des statistiques de forage (pendant et après l'opération de forage)

Les données d'analyse de la carotteuse diamant sont complétées par les données d'analyse de l'unité d'avance de perçage en mode **CUT-ASSIST**. Les données d'analyse peuvent être consultées dans les situations suivantes :

- Pendant l'opération de forage.
- Après l'opération de forage (**arrêt d'urgence** actionné)

Les données d'analyse sont appelées en appuyant sur la touche . Pour naviguer entre les différentes données d'analyse, appuyer plusieurs fois sur la touche .



L'affichage disparaît automatiquement après 30 secondes.



Données d'analyse de l'unité d'avance de perçage

i Réinitialiser le compteur 'Last Job' : vous pouvez remettre à 0 manuellement tous les compteurs journaliers des données d'analyse disponibles (reconnaissables au symbole ⌚) :

- Appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée pendant au moins 5 secondes.

Les données d'analyse suivantes peuvent être consultées sur l'unité d'avance de perçage :

Écran	Description
	<p>Il est possible de consulter ici dans quels modes de fonctionnement (à guidage manuel, à guidage sur colonne, avec unité d'avance de perçage) la carotreuse diamant a été utilisée (données en % depuis la dernière remise à zéro du compteur).</p>
	<p>Vous pouvez voir ici la profondeur de forage atteinte avec le système de forage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ⌚ indique la profondeur de forage en mode AF-CA depuis la dernière remise à zéro. • Σ indique la profondeur de forage totale atteinte avec la carotreuse diamant en mode AF-CA. <p>Les unités affichées peuvent être modifiées (métriques ou US). Appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée pendant 3 secondes.</p>
	<p>Vous pouvez voir ici combien de trous le système de forage a percé. Ce nombre découle des détections de traversées et de butées de profondeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ⌚ indique le nombre de trous percés en mode AF-CA depuis la dernière remise à zéro. • Σ indique le nombre de trous percés au total avec la carotreuse diamant en mode AF-CA.

6.3 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.

6.4 Démontage de l'unité d'avance de perçage

1. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage.
2. Débrancher le système de forage du système électrique.
3. Fermer la vanne du dispositif d'alimentation en eau et couper l'alimentation en eau.
4. Débrancher le tuyau d'alimentation en eau de la carotreuse diamant.
5. Tenir fermement l'unité d'avance de perçage et desserrer la vis de fixation.
6. Retirer l'unité d'avance de perçage.

7 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.

8 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.

9 Aide au dépannage




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

9.1 Le produit n'est pas en état de fonctionner

Défaillance	Causes possibles	Solution
AF-CA Maintenance requise	Les travaux d'entretien ou le service doivent être exécutés.	▶ Contactez le S.A.V. Hilti .
AF-CA Arrêt d'urgence	L'arrêt d'urgence est déclenché.	▶ Annuler l' arrêt d'urgence . → Page 19. ▶ Si le problème n'est pas résolu, s'adresser au S.A.V. Hilti .
AF-CA Absence d'alimentation électrique	Dérangement du secteur – coupure de courant secteur.	▶ Vérifier si d'autres consommateurs sont à l'origine des dérangements sur le secteur ou, le cas échéant, perturbent le fonctionnement du générateur. ▶ Contrôler la longueur du câble de rallonge électrique. ▶ Arrêter puis remettre en marche la carotteuse diamant et l'unité d'avance de perçage.



9.2 Le produit est en état de fonctionner

Défaillance	Causes possibles	Solution
 <p>Température trop élevée</p>	Température trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Le laisser refroidir.
 <p>L'indicateur de maintenance Erreur inconnue s'allume.</p>	Tentative de connexion de produits système non compatibles.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier si l'unité d'avance de perçage est compatible avec la carotteuse diamant (modèle, tensions). ▶ Répéter la tentative de connexion avec des produits système compatibles.
 <p>Couronne diamantée bloquée</p>	La couronne de forage diamantée est coincée dans le matériau support.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tourner le volant à main et essayer de retirer la couronne de forage diamantée en bougeant le boîtier de guidage vers le haut et vers le bas.
Impossible de monter l'unité d'avance du forage.	Le carré ne correspond pas ou n'est pas tourné sur une position adaptée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Continuer de tourner l'unité d'avance de perçage jusqu'à trouver une position correspondante entre l'arbre carré et le logement carré.
	La bride sur le boîtier de guidage de la colonne de forage ou sur l'unité d'avance de perçage est encrassée ou usée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nettoyer la bride et vérifier si l'usure de la bride est excessive. ▶ Remplacer les composants trop usés.
	Douille taraudée pour vis de fixation bloquée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nettoyer la douille taraudée.
Impossible de tourner le volant à main.	Dispositif de blocage du boîtier de guidage fermé.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tenter de tourner l'unité d'avance de perçage et de trouver une correspondance avec les brides. ▶ Contrôler les douilles filetées et les boulons filetés.
	Boîtier de guidage bloqué.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que les mouvements du boîtier de guidage ne sont pas entravés.
Circulation d'eau trop faible.	Le tamis de l'unité d'avance de perçage est obstrué.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nettoyer le tamis dans l'arrivée d'eau.
	La valve de réglage du débit d'eau de l'unité d'avance de perçage est défectueuse ou bloquée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Raccorder directement l'alimentation en eau à la carotteuse diamant et vérifier le fonctionnement de la valve de réglage du débit d'eau sur la carotteuse diamant. ▶ Vérifier si la vanne sur l'unité d'avance de perçage est défectueuse ou bloquée. ▶ Vérifier que l'alimentation en eau est correctement installée.
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.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le raccordement mécanique entre l'unité d'avance du forage et le boîtier de guidage.



Défaillance	Causes possibles	Solution
Impossible d'activer le mode Cut Assist.	L'unité d'avance de perçage n'est pas alimentée en courant.	▶ Contrôler l'alimentation électrique.
	L'arrêt d'urgence est déclenché.	▶ Annuler l' arrêt d'urgence . → Page 19. ▶ Si le problème n'est pas résolu, s'adresser au S.A.V. Hilti .
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 carotteuse au diamant.
	Couronne de forage diamantée coincée.	▶ Débrancher la carotteuse 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. ▶ Désactiver la détection de traversée.
Le système de forage vibre fortement pendant le forage.	Colonne de forage insuffisamment fixée.	▶ Vérifier si l'écrou de la broche de serrage est suffisamment serré.
	Jeu trop important du boîtier de guidage.	▶ Régler le jeu entre la crémaillère et le boîtier de guidage (tenir compte du mode d'emploi des systèmes produit).
	Vis de fixation mal serrée (par ex. après une modification de l'angle).	▶ Serrer la vis de fixation à fond → Page 20.
	La couronne diamantée est défectueuse ou usée.	▶ Contrôler l'état de la couronne diamantée et la remplacer en cas d'usure visible.
	Le mandrin s'est desserré.	▶ Contrôler le montage de la couronne diamantée et du porte-outil.
	Force d'appui trop élevée.	▶ Continuer de percer en mode CUT ASSIST . ▶ Réduire la puissance. Augmenter progressivement la puissance dès que le système de forage perce sans vibration.

10 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 !



11 Garantía constructor

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

12 Déclaration FCC/Déclaration ISED

Toute modification et tout changement subi(e) par l'appareil et non expressément approuvé(e) par **Hilti** peut limiter le droit de l'utilisateur à se servir du produit.

Ce produit est conforme aux exigences du paragraphe 15 des dispositions FCC et des normes RSS exemptées de licence d'Industry Canada.

La mise en service du produit est soumise aux conditions suivantes :

- ▶ Ce produit ne doit engendrer aucune perturbation nuisible.
- ▶ Ce produit doit pouvoir résister aux éventuelles perturbations, y compris les rayonnements, qui provoquent des opérations indésirables.

13 Informations complémentaires

Des informations complémentaires concernant l'utilisation, la technique, l'environnement et le recyclage sont disponibles sous le lien ci-dessous : qr.hilti.com/manual?id=2289379

Ce lien figure également à la fin de la documentation sous forme de code QR.

Manual de instrucciones original

1 Información sobre la documentación

1.1 Acerca de esta documentación

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

1.2 Explicación de símbolos

1.2.1 Avisos

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

PELIGRO

PELIGRO !

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

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA !

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


PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN !

- ▶ Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones 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 del producto

1.3.1 Símbolos en el producto

En el producto se pueden utilizar los siguientes símbolos:

	Corriente alterna
	Clase de protección II (aislamiento de protección doble)
	El producto es compatible con la transferencia de datos inalámbrica.
	Si está en el producto, significa que el organismo de certificación lo ha certificado para el mercado estadounidense y canadiense según las normas vigentes.

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 L
Generación:	01
N.º de serie:	



2 Seguridad

2.1 Funcionamiento seguro de la unidad de avance de perforación

ADVERTENCIA

¡Incumplimiento de las indicaciones de seguridad de los productos de sistema! La unidad de avance de perforación es un producto de sistema que solo se utiliza en combinación con una perforadora de diamante y un soporte.

- ▶ Utilice la unidad de avance de perforación solo con productos de sistema compatibles que figuren en el capítulo «Uso conforme a las prescripciones».
- ▶ Lea y siga también todas las indicaciones de seguridad y manejo de los manuales de instrucciones del producto del sistema correspondiente (perforadora de diamante, soporte).

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, o de otros productos del sistema, puede 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.

Indicaciones generales de seguridad

- ▶ **Si utiliza el sistema de perforación con una unidad de avance de perforación, fije siempre el soporte con tacos. No está permitido el uso de una bomba de vacío.** Cuando la unidad de avance de perforación funciona de forma automática, la placa base al vacío podría soltarse si la presión negativa desciende de forma inesperada por debajo del rango nominal.
- ▶ Mantenga la herramienta eléctrica fuera del alcance de los niños.
- ▶ **Desmunte la rueda de mano cuando utilice el sistema de perforación con la unidad de avance de perforación.** Cuando la unidad de avance de perforación funciona automáticamente, la rueda de mano gira con ella y puede provocar lesiones o enredar cables o mangueras.
- ▶ **Asegúrese de que la herramienta eléctrica está debidamente sujeta en el soporte.** La unidad de avance de perforación debe estar encajada en una posición marcada y correctamente asegurada con un tornillo de fijación.

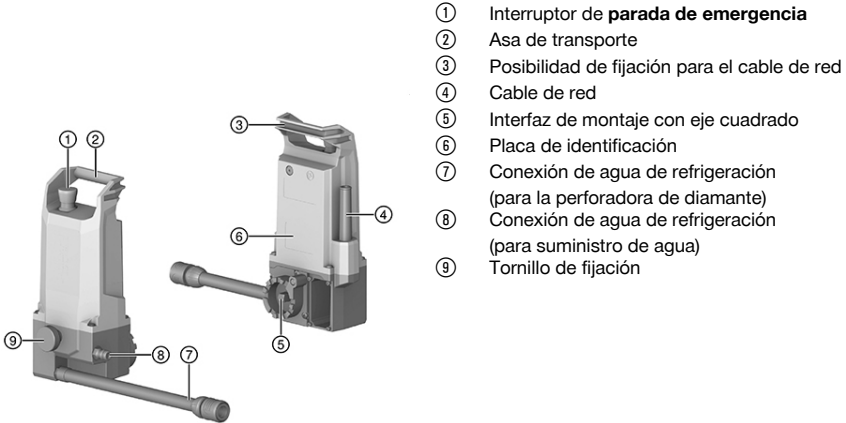
Indicaciones de seguridad adicionales

- ▶ **Cerciórese de que el cable de red no resulte dañado con el avance del carro.**
- ▶ **Cuando se suelta el inmovilizador del carro, el sistema de perforación puede, debido a su propio peso, desplazarse hacia abajo de forma autónoma en su soporte, sin que por ello se frene la unidad de avance de perforación montada;** prepárese para esta posibilidad y sujete el sistema de perforación con una mano.
- ▶ **Si el soporte no está adecuadamente fijado, baje completamente el sistema de perforación la corona de perforación montada con para evitar que vuelque.**
- ▶ **Mantenga el cable de red, el alargador y las mangueras de agua lejos de las piezas rotatorias.**



3 Descripción

3.1 Componentes de la herramienta y elementos de manejo



- ① Interruptor de **parada de emergencia**
- ② Asa de transporte
- ③ Posibilidad de fijación para el cable de red
- ④ Cable de red
- ⑤ Interfaz de montaje con eje cuadrado
- ⑥ Placa de identificación
- ⑦ Conexión de agua de refrigeración (para la perforadora de diamante)
- ⑧ Conexión de agua de refrigeración (para suministro de agua)
- ⑨ Tornillo de fijación

3.2 Uso conforme a las prescripciones

La unidad de avance de perforación **DD AF-CA L**, junto con una perforadora de diamante de tipo **DD 150-U** y un soporte de tipo **DD-ST 150-U CTL**, 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.

El manejo de la unidad de avance de perforación se lleva a cabo a través de la pantalla de la perforadora de diamante.

- Durante el funcionamiento, la unidad de avance de perforación siempre debe estar montada en el soporte.
- Durante su funcionamiento, el sistema de perforación solo puede fijarse a la unidad de avance de perforación por medio de tacos. No está permitido el uso de una bomba de vacío.
- Para taladrar manualmente con la rueda de mano, es preciso desmontar la unidad de avance de perforación.

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.

→ Para el correcto funcionamiento de la unidad de avance de perforación, respete y siga también todas las indicaciones de seguridad y manejo del manual de instrucciones del producto del sistema (perforadora de diamante, soporte).

3.3 Etiquetas de advertencia en el producto

El producto lleva adheridas las etiquetas de advertencia que se describen a continuación.



El sistema de perforación con unidad de avance de perforación no debe fijarse mediante una bomba de vacío.



3.4 Bluetooth®

Este producto está equipado con Bluetooth.


Bluetooth es una transferencia de datos inalámbrica con la que dos productos compatibles con Bluetooth se pueden comunicar a corta distancia.

Para garantizar una conexión Bluetooth estable, debe mantenerse una línea de visión entre las dos herramientas conectadas.

Funciones Bluetooth en este producto

- Visualización de los mensajes de servicio y estado de las herramientas **Hilti** acopladas en la pantalla.
- Comunicación con la perforadora de diamante acoplada en el modo automático de taladrado.

Conexión y desconexión del Bluetooth


 Los productos **Hilti** se suministran con el Bluetooth desactivado. El Bluetooth se conecta automáticamente en la primera puesta en servicio.




Licencia

La marca nominativa **Bluetooth®** y el logotipo son marcas comerciales registradas propiedad de **Bluetooth SIG, Inc.** y **Hilti** dispone de la licencia correspondiente para hacer uso de estas.

3.5 Símbolos mostrados en la pantalla multifunción (durante la puesta en servicio)


En cuanto la unidad de avance de perforación se pone en funcionamiento, aparecen en la pantalla de la perforadora de diamante las siguientes indicaciones.


 Para más información sobre el proceso de acoplamiento, consulte el capítulo «Acoplar la unidad de avance de perforación con la perforadora de diamante».

Pantalla	Explicación
	Se han acoplado los dispositivos Aparece solamente si se ha establecido una nueva conexión entre la unidad de avance de perforación y una perforadora de diamante.
	Accione el pulsador de parada de emergencia .
	Suelte el pulsador de parada de emergencia .

3.6 Símbolos mostrados en la pantalla multifunción (estado de funcionamiento normal)

Las siguientes indicaciones pueden aparecer cuando la unidad de avance de perforación está acoplada a la perforadora de diamante y se utiliza en el modo de funcionamiento normal.

 En la pantalla pueden aparecer otros mensajes contextuales. Si aparece en la pantalla algún mensaje no enumerado en esta lista, consulte el capítulo «Ayuda en caso de avería».

Pantalla	Explicación
	Modo «Posicionar CUT-ASSIST »



Pantalla	Explicación
	Modo «Configurar y activar CUT-ASSIST »
	Ajustar reducción de potencia → para construcciones con alimentación de tensión inestable
	Ajustar válvula de agua → para perforaciones por encima de la cabeza
	Ajustar modos de perforación → para perforaciones inclinadas y coronas de perforación de diámetro pequeño (hasta 25 mm máx.)
	Ajustar la detección de perforación automática → para perforaciones en superficies con cavidades huecas
	Proceso de taladrado en el modo CUT-ASSIST : Búsqueda de superficie en curso
	Proceso de taladrado en el modo CUT-ASSIST : Profundidad de perforación actual (la unidad se corresponde con el mercado en cuestión)

3.7 Suministro

Unidad de avance de perforación, manual de instrucciones

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

3.8 Interruptor de parada de emergencia

El interruptor de **parada de emergencia** permite detener inmediatamente el taladrado en situaciones de emergencia. Al soltar el interruptor de **parada de emergencia**, el sistema de perforación vuelve a recibir corriente. El sistema solo puede volverse a accionar al anular la **parada de emergencia**.

Antes de utilizar el sistema de perforación, es preciso comprobar el correcto funcionamiento del interruptor de parada de emergencia:

1. Pulse el interruptor de **parada de emergencia**.
 - ▶ Se activa la **parada de emergencia**.



En sistemas de perforación no conectados o no acoplados, la unidad de avance de perforación comienza automáticamente a establecer la conexión o inicia un proceso de acoplamiento.
→ Espere a que finalice el proceso.

2. Tire del interruptor de **parada de emergencia**.
 - ▶ El sistema de perforación pasa al modo **Posicionar CUT-ASSIST**.
 - ▶ La prueba ha concluido con éxito y el sistema de perforación está listo para su uso.



4 Datos técnicos

4.1 Características del producto

Peso operativo	4,2 kg (9,3 lb)
Dimensiones (Largo × ancho × alto)	176 mm x 137 mm x 325 mm (6,9 in x 5,4 in x 12,8 in)
Presión máx. admisible de la tubería de agua	≤ 6 bar (≤ 90 psi)
Clase de protección	Clase de protección II
Tipo de protección	IP 55

4.2 Bluetooth

Banda de frecuencias	2.400 MHz ... 2.483 MHz
Potencia de transmisión radiada máxima	10 dBm

4.3 Tensión nominal

Tensión nominal	110 V ... 120 V	220 V ... 240 V
Frecuencia nominal	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
Intensidad nominal	0,6 A	0,4 A

4.4 Información sobre la emisión de ruidos y valores de vibración

La unidad de avance de perforación es un producto de sistema y solo se utiliza en combinación con una perforadora de diamante. El nivel sonoro en servicio de la unidad de avance de perforación es bajo, por lo que no comporta un incremento notable de las emisiones acústicas del sistema en su conjunto.



Son aplicables las emisiones acústicas y de vibración de la perforadora de diamante empleada. Lea y siga también todas las indicaciones de seguridad y manejo de los manuales de instrucciones del producto del sistema correspondiente (perforadora de diamante, soporte).

5 Preparación del trabajo

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. Arranque involuntario del producto.

- ▶ Extraiga el enchufe de red antes de realizar ajustes en la herramienta o de cambiar accesorios.

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

5.1 Montaje de la unidad de avance de perforación

ADVERTENCIA

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

- ▶ Antes de usar el sistema de perforación, fije el soporte siempre con un taco sobre la superficie de trabajo.
- ▶ 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.



i Antes de montar la unidad de avance de perforación, compruebe lo siguiente:

- El carro del soporte dispone de una interfaz de montaje para una unidad de avance de perforación de **Hilti**.
- La rueda de mano está desmontada del carro del soporte.

La toma para la unidad de avance de perforación se encuentra en un lateral del carro. Es posible montar la unidad de avance de perforación en cinco posiciones. Las cinco posiciones de montaje de la unidad de avance de perforación están indicadas en ciertas posiciones entre 0° y 120°, en intervalos de 30°. La unidad de avance de perforación solo puede asegurarse con el tornillo de fijación en estas posiciones marcadas.



1. Bloquee el carro con el inmovilizador del carro.
2. Fije la unidad de avance de perforación en la interfaz de montaje del soporte.
3. Gire la unidad de avance de perforación hasta que el eje cuadrado encaje en la toma del carro diseñada para tal fin.
4. Sujete la unidad de avance de perforación y suelte el inmovilizador del carro.
5. Posicione la unidad de avance de perforación en una de las cinco posiciones de montaje marcadas.
 - ▶ La unidad de avance de perforación encaja correctamente en la posición marcada.
 - ▶ Debe quedar despejado el acceso al interruptor de **parada de emergencia**.
 - ▶ La unidad de avance de perforación no puede obstaculizar la operación de taladrado prevista.
6. Apriete con la mano el tornillo de fijación.
7. Conecte la conexión de agua de refrigeración de la unidad de avance de perforación en la conexión de agua de la perforadora de diamante.
8. Conecte la alimentación de corriente y el suministro de agua.
 - ▶ La válvula de agua se acciona de forma audible.
9. Compruebe que el montaje de la unidad de avance de perforación y el suministro de agua sea correcto.

5.2 Acoplar la unidad de avance de perforación con la perforadora de diamante

5.2.1 Establecer una nueva conexión por Bluetooth (primer acoplamiento)

Antes de poder utilizar la unidad de avance de perforación junto con la perforadora de diamante como un sistema único de perforación, los dos productos de sistema deben acoplarse mediante Bluetooth. Si el proceso de acoplamiento se realiza correctamente, los dispositivos se mantienen acoplados hasta que se vincule otra unidad de avance de perforación a la perforadora de diamante; al hacerlo, se sobrescribirá la vinculación anterior.

i Acople la unidad de avance de perforación solamente con perforadoras de diamante recomendadas por **Hilti**. La tensión de entrada debe coincidir con la indicada en la placa de identificación de la perforadora de diamante.

1. Monte la unidad de avance de perforación en el carro del soporte. → página 35
2. Conecte la alimentación de tensión al sistema de perforación.
3. Pulse simultáneamente las teclas  y  de la perforadora de diamante.
4. Compruebe el funcionamiento del interruptor de **parada de emergencia**. → página 34
 - ▶ La unidad de avance de perforación se acopla con la perforadora de diamante.
 - ▶ Aparece un símbolo en la barra de estado de la pantalla.

i La barra de estado puede mostrar también otros productos de sistema acoplados (p. ej. DD WMS 100).

5. El sistema de perforación pasa al modo **Posicionar CUT ASSIST**.
 - ▶ En la pantalla aparece la indicación correspondiente.

5.2.2 Establecimiento de una conexión Bluetooth ya existente

Durante la puesta en servicio, la unidad de avance de perforación realiza automáticamente un intento de conexión con la perforadora de diamante actualmente acoplada.

1. Conecte la alimentación de tensión al sistema de perforación.
2. Compruebe el funcionamiento del interruptor de **parada de emergencia**. → página 34
 - ▶ La unidad de avance de perforación se conecta con la perforadora de diamante.



- ▶ Aparece un símbolo en la barra de estado de la pantalla.



La barra de estado puede mostrar también otros productos de sistema acoplados (p. ej. DD WMS 100).

3. El sistema de perforación pasa al modo **Posicionar CUT ASSIST**.

- ▶ En la pantalla aparece la indicación correspondiente.

6 Procedimiento de trabajo



ADVERTENCIA

Peligro por cables dañados. Si durante el trabajo se daña el cable de red o el alargador, desenchufe inmediatamente la herramienta y el cable de la red. Evite tocar el punto donde se haya producido el daño.

- ▶ Compruebe regularmente todos los cables de conexión. Sustituya los alargadores defectuosos. Encargue a un profesional experto en la materia la sustitución de los cables de red dañados.
- ▶ Para el correcto funcionamiento de la unidad de avance de perforación, respete y siga también todas las indicaciones de seguridad y manejo del manual de instrucciones de la perforadora de diamante.
- ▶ En el funcionamiento con unidad de avance de perforación, es posible asignar funciones contextuales a las teclas y de la perforadora de diamante. En la pantalla aparece un icono para la tecla correspondiente.

6.1 Realización de la perforación con recuperación de testigo



PELIGRO

Riesgo de lesiones por no respetar la zona de peligro. Después de conectar la perforadora de diamante, la unidad de avance de perforación se encuentra siempre en el modo Cut Assist e inicia la operación de taladrado automático en cuanto se acciona la tecla de confirmación de la perforadora. 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.



- Antes de iniciar la perforación, compruebe que la unidad de avance de perforación esté acoplada a la perforadora de diamante. El interruptor de **parada de emergencia** no funciona en sistemas no acoplados.
- Utilice solo una herramienta eléctrica cada vez con un generador o un transformador; conectar y desconectar otras herramientas eléctricas puede ocasionar picos de subtensión o sobretensión que podrían dañar el producto.

6.1.1 Posicionar CUT-ASSIST



Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- La unidad de avance de perforación debe estar correctamente fijada en el soporte.
 - La unidad de avance de perforación y la perforadora de diamante deben estar acopladas y debe haberse establecido la conexión por Bluetooth.
 - En la pantalla debe aparecer la indicación **Posicionar CUT-ASSIST**.
1. Ajuste el ángulo de perforación en el soporte.
 2. Posicione la perforadora de diamante con las teclas y .
 - ▶ Mantenga la tecla pulsada para que aumente la velocidad de avance del carro.
 3. Monte las coronas de perforación y demás accesorios.
 4. Active el bloqueo de larga duración en la perforadora de diamante.
 - ▶ El sistema pasa al modo **Ajustar CUT-ASSIST**. En la pantalla aparece la indicación correspondiente.



6.1.2 Ajustar y activar CUT-ASSIST



Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- La unidad de avance de perforación debe estar correctamente fijada en el soporte.
 - La unidad de avance de perforación y la perforadora de diamante deben estar acopladas y debe haberse establecido la conexión por Bluetooth.
 - Debe estar activado el bloqueo de larga duración de la perforadora de diamante; en la pantalla debe aparecer la indicación **Ajustar CUT-ASSIST**.
-

1. En caso necesario, realice otros ajustes en el sistema de perforación.
 - ▶ Alterne entre las distintas funciones con la tecla
 - ▶ Navegue entre las distintas opciones de configuración de las funciones con la tecla
 - ▶ Consulte el capítulo 6.1.3 para más información sobre las posibilidades de ajuste.
2. Navegue hasta el modo **Ajustar CUT-ASSIST**.
3. Inicie la operación de taladrado con la tecla .

6.1.3 Posibilidades de ajuste en la unidad de avance de perforación

Antes de iniciar el proceso de taladrado, puede adaptar algunos parámetros a la operación actual. Los ajustes quedan memorizados mientras el sistema reciba corriente. Si se desconecta la alimentación de tensión, se restablecerán todos los ajustes a la configuración de fábrica.

Puede realizar los siguientes ajustes:

Reducción de potencia

En situaciones de sobrecarga de la obra, es posible reducir el consumo de corriente del sistema sin que se interrumpa el avance de perforación. La reducción del consumo de corriente es comparable con la disminución de la fuerza de apriete al utilizar la perforadora de diamante a mano.



Hay tres posibilidades de configuración:

1. Potencia mínima
2. Potencia media
3. Potencia máxima

El ajuste de fábrica para la reducción de potencia es la **potencia máxima**.

Taladrado por encima de la cabeza

El sistema abre la válvula de agua cuando se activa la perforadora de diamante. Puede modificar este ajuste cuando realice trabajos por encima de la cabeza, p. ej. para llenar o vaciar de agua la corona de perforación con el motor parado y ponerla en marcha a continuación.



Hay dos posibilidades de configuración:

1. Control manual
2. Control automático

El ajuste de fábrica para la reducción de potencia es el **control automático**.

Modo de inicio de perforación para perforaciones inclinadas y diámetros pequeños (inferiores a 25 mm)

Por lo general, la perforación se inicia con una fuerza de apriete significativamente reducida y una menor velocidad. Para realizar perforaciones inclinadas o para coronas de perforación con un diámetro inferior a 25 mm, recomendamos iniciar la perforación con una velocidad más alta.



Hay dos posibilidades de configuración:

1. Regulación estándar: Régimen bajo de revoluciones en las velocidades 1 y 2, alto régimen de revoluciones en la velocidad 3.
2. Regulación alternativa: Régimen alto de revoluciones en todas las velocidades.

El ajuste de fábrica para el modo de inicio de perforación es el de **régimen bajo de revoluciones en las velocidades 1 y 2 y alto régimen de revoluciones en la velocidad 3**.



Detección de perforación



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.

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



Hay dos posibilidades de configuración:

1. Detección de perforación activada
2. Detección de perforación desactivada

El ajuste de fábrica para la detección de perforación es **detección de perforación activada**.

6.1.4 Taladrar en el modo CUT-ASSIST

Este capítulo describe el transcurso de una operación típica de taladrado con el modo **CUT-ASSIST**.



Se deben cumplir las siguientes condiciones:

- La unidad de avance de perforación debe estar correctamente fijada en el soporte.
- La unidad de avance de perforación y la perforadora de diamante deben estar acopladas y debe haberse establecido la conexión por Bluetooth.
- El bloqueo de larga duración de la perforadora de diamante debe estar activado.
- Se debe haber iniciado el proceso de taladrado con la tecla .

1. En la pantalla se muestra la indicación: Búsqueda de superficie en curso.
 - ▶ El sistema de perforación busca la superficie de trabajo.
 - ▶ El sistema de perforación reconoce la superficie de trabajo.
2. El sistema de perforación activa el suministro de agua de refrigeración.
3. El sistema de perforación se pone en marcha en el modo de inicio de perforación.
4. El sistema de perforación pasa al modo normal y realiza el taladrado.
 - ▶ La pantalla muestra la profundidad de perforación actual.
5. Si detecta una perforación o un tope de profundidad, el sistema de perforación retrocede a la posición de salida.
 - ▶ La perforadora de diamante se apaga.
 - ▶ El suministro de agua de refrigeración se desactiva.



La profundidad de perforación mostrada es la acumulada desde la última detección de perforación o de tope de profundidad. El avance de perforación entre dos puntos de detección indica la profundidad total de un orificio taladrado.

Esta indicación se muestra hasta que se inicia una nueva operación de taladrado tras una nueva detección de perforación o de tope de profundidad.

6.2 Visualización de estadísticas de taladrado (durante y después de la operación de taladrado)

En el modo **CUT-ASSIST**, los datos de análisis de la perforadora de diamante se completan con los de la unidad de avance de perforación. Puede consultar los datos de análisis en las siguientes situaciones:

- Durante la operación de taladrado.
- Después de la operación de taladrado (con el botón de **parada de emergencia** pulsado).

Para consultar los datos de análisis, pulse la tecla . Para desplazarse por las distintas páginas de datos de análisis, pulse repetidamente la tecla .



El indicador se oculta automáticamente al cabo de 30 segundos.



Datos de análisis de la unidad de avance de perforación

i Restablecer el contador 'Last Job': Puede restablecer manualmente a 0 todos los contadores diarios de los datos de análisis disponibles (reconocibles por el icono ⌚):

- Mantenga pulsada durante al menos 5 segundos la tecla

Puede consultar los siguientes datos de análisis en la unidad de avance de perforación:

Pantalla	Explicación
	<p>Aquí puede consultar con qué modos de funcionamiento (de guiado manual, de guiado con soporte, con unidad de avance de perforación) se ha utilizado la perforadora de diamante (datos expresados en porcentajes desde el último restablecimiento del contador).</p>
	<p>Aquí puede consultar la profundidad taladrada con el sistema de perforación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ⌚ muestra la profundidad de perforación en el modo AF-CA desde el último restablecimiento. • Σ muestra la profundidad total de perforación alcanzada con la perforadora de diamante en el modo AF-CA. <p>Puede optar porque se visualicen las medidas en sistema métrico o imperial. Pulse y mantenga pulsada durante 3 segundos la tecla .</p>
	<p>Aquí puede consultar cuántos orificios ha taladrado el sistema de perforación. Esta cifra se determina a través de las detecciones de perforación y del tope de profundidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ⌚ muestra el número de orificios taladrados en el modo AF-CA desde el último restablecimiento. • Σ muestra el número total de orificios taladrados con la perforadora de diamante en el modo AF-CA.

6.3 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.

6.4 Desmontaje de la unidad de avance de perforación

1. Bloquee el carro con el inmovilizador del carro.
2. Desconecte el sistema de perforación de la red eléctrica.
3. Cierre la válvula situada en la entrada de agua e interrumpa el suministro de agua.
4. Desconecte la conexión entre la manguera de agua y la perforadora de diamante.
5. Sujete la unidad de avance de perforación y suelte el tornillo de fijación.
6. Retire la unidad de avance de perforación.

7 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.

8 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.


9 Ayuda en caso de averías

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




9.1 El producto no está listo para su uso.

Anomalía	Posible causa	Solución
<p>AF-CA</p> <p>Es necesario contactar con el Servicio Técnico</p>	Se requieren trabajos de servicio o mantenimiento.	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .
<p>AF-CA</p> <p>Parada de emergencia</p>	Se ha activado la parada de emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anule la parada de emergencia. → página 34. ▶ Si el problema persiste, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti.



Anomalia	Posible causa	Solución
 Fallo de alimentación de tensión	Avería en la red: se ha producido una interrupción en la red eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe si hay otros consumidores que estén perturbando el funcionamiento de la red o el generador. ▶ Compruebe la longitud del alargador empleado. ▶ Desconecte la perforadora de diamante y la unidad de avance de perforación y, a continuación, vuelva a conectarlas.

9.2 El producto está listo para su uso.

Anomalia	Posible causa	Solución
 Temperatura demasiado alta	Temperatura demasiado alta.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deje que la herramienta se enfríe.
 Se enciende el indicador de funcionamiento Error desconocido .	Intento de conexión de productos de sistema no compatibles.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe que la unidad de avance de perforación sea compatible con la perforadora de diamante (modelo, voltajes). ▶ Repita el proceso de conexión con un producto de sistema compatible.
 La corona de la perforadora de diamante se atasca	La corona perforadora de diamante se ha atascado en la superficie de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gire la rueda de mano e intente extraer la corona perforadora de diamante con un movimiento del carro hacia delante y hacia atrás.
La unidad de avance de perforación no se puede montar.	El eje cuadrado no encaja o no está girado a la posición correcta.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Siga girando la unidad de avance de perforación hasta una posición en la que encajen el eje cuadrado y la toma de este.
	La brida del carro del soporte o la unidad de avance de perforación está sucia o desgastada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpie la brida y asegúrese de que no esté demasiado desgastada. ▶ Sustituya los componentes que estén excesivamente desgastados.
	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 la rueda de mano.	Inmovilizador del carro cerrado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trate de girar la unidad de avance de perforación para intentar que coincida con las bridas. ▶ Compruebe los casquillos y los pernos roscados.
	Carro bloqueado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe que el carro se pueda mover con total libertad.



Anomalia	Posible causa	Solución
Caudal de agua demasiado bajo.	El tamiz de la unidad de avance de perforación está obstruido.	► Limpie el tamiz en la toma de agua.
	La válvula de agua de la unidad de avance de perforación está defectuosa o bloqueada.	<ul style="list-style-type: none"> ► Conecte el suministro de agua directamente a la perforadora de diamante y compruebe el funcionamiento de la válvula de agua de la perforadora. ► Compruebe si está bloqueada o defectuosa la válvula de la unidad de avance de perforación. ► Compruebe que el suministro de agua esté correctamente instalado.
El motor de la unidad de avance de perforación está en marcha, el carro no se mueve.	Unidad de avance de perforación montada incorrectamente.	► Compruebe la unión mecánica entre la unidad de avance de perforación y el carro.
El modo Cut Assist no se puede activar.	La unidad de avance de perforación no recibe alimentación de tensión.	► Compruebe la alimentación de tensión.
	Se ha activado la parada de emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> ► Anule la parada de emergencia. → página 34. ► Si el problema persiste, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti.
La operación de taladrado se ralentiza o se detiene.	Corona perforadora de diamante defectuosa (pulida, segmentos inutilizados).	► Afíle la corona perforadora de diamante o cámbiela.
	Conexión errónea o cable defectuoso.	► 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.	► 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. ► Desactive la detección de perforación.
El sistema de perforación vibra intensamente al trabajar.	El soporte no está bien fijado.	► Compruebe que la tuerca del husillo de sujeción esté lo suficientemente apretada.
	El carro tiene demasiado juego.	► Ajuste el juego entre el raíl y el carro (consulte el manual de instrucciones del producto de sistema).
	El tornillo de fijación no se ha apretado correctamente (p. ej., tras el ajuste del ángulo).	► Apriete el tornillo de fijación → página 35.



Anomalia	Posible causa	Solución
El sistema de perforación vibra intensamente al trabajar.	La corona de perforación está defectuosa o desgastada.	▶ Compruebe el estado de la corona de perforación y sustítuyala si presenta desgaste o daños visibles.
	Se ha soltado el portaútiles.	▶ Compruebe el correcto montaje de la corona de perforación y del portaútiles.
	Fuerza de apriete demasiado elevada.	▶ Siga taladrando en el modo CUT ASSIST . ▶ Reduzca la potencia. Aumente poco a poco la potencia hasta que el sistema de perforación funcione sin vibración.

10 Reciclaje

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



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

11 Garantía del fabricante

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

12 Indicación FCC / Indicación ISED

Los cambios o modificaciones que no cuenten con la autorización expresa de Hilti pueden limitar el derecho del usuario a poner el producto en funcionamiento.

Este producto cumple los requisitos descritos en la parte 15 de la normativa FCC y las normas RSS de exención de licencia de Industry Canada.

La puesta en servicio del producto está sujeta a las dos condiciones siguientes:

- ▶ Este producto no debe generar ningún efecto nocivo para la salud.
- ▶ Este producto debe solucionar cualquier tipo de anomalía que cause, incluso absorber radiaciones, aunque estas anomalías estén provocadas por operaciones no deseadas.

13 Más información

Encontrará información adicional sobre manejo, técnica, medio ambiente y reciclaje en el siguiente enlace: qr.hilti.com/manual?id=2289379

Encontrará este enlace también al final de la documentación como código QR.

Manual de instruções original

1 Indicações sobre a documentação

1.1 Sobre esta documentação

- Antes da colocação em funcionamento, leia esta documentação. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.



- Guarde o manual de instruções sempre junto do produto e entregue-o a outras pessoas apenas juntamente com este manual.

1.2 Explicação dos símbolos

1.2.1 Advertências

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



PERIGO !

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



AVISO !

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



CUIDADO !

- ▶ Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos corporais 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
	A numeração reproduz uma sequência dos passos de trabalho na imagem e pode divergir dos passos de trabalho no texto
	Na figura Vista geral são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção Vista geral do produto
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

1.3 Símbolos dependentes do produto

1.3.1 Símbolos no produto

No produto, podem usar-se os seguintes símbolos:

	Corrente alternada
	Classe II de protecção (com duplo isolamento)
	O produto suporta a transmissão de dados sem fios.





Se existente no produto, isso significa que o produto foi certificado por este organismo de certificação para o mercado americano e canadiano de acordo com as normas em vigor.

1.4 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 L
Geração:	01
N.º de série:	

2 Segurança

2.1 Funcionamento seguro da unidade de alimentação da perfuradora

AVISO

Falha na observância das normas de segurança dos produtos de sistema! A unidade de alimentação da perfuradora é um produto de sistema, que só é utilizado em conjunto com um perfurador diamantado e uma coluna.

- ▶ Utilize a unidade de alimentação da perfuradora apenas com produtos de sistema compatíveis mencionados no capítulo "Utilização correcta".
- ▶ Leia e siga adicionalmente todas as indicações de segurança e operação indicadas nos respectivos manuais de instruções dos produtos de sistema (perfurador diamantado, coluna).

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 indicadas ou das instruções dos produtos do sistema 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).

Normas gerais de segurança

- ▶ **Se utilizar o sistema de perfuração com a unidade de alimentação da perfuradora, fixe sempre a coluna com buchas. Não é permitida a utilização de uma bomba de vácuo.** No modo automático da unidade de alimentação da perfuradora, a base de vácuo pode soltar-se caso a depressão cair inesperadamente abaixo da faixa de valores nominais.
- ▶ Mantenha a ferramenta eléctrica fora do alcance das crianças.
- ▶ **Desmonte o volante se utilizar o sistema de perfuração juntamente com a unidade de alimentação da perfuradora.** No modo automático, o volante roda juntamente com a unidade de alimentação da perfuradora, podendo causar ferimentos ou enrolar tanto cabos como mangueiras.
- ▶ **Certifique-se de que a ferramenta eléctrica está correctamente fixada à coluna.** A unidade de alimentação da perfuradora deve estar encaixada numa posição codificada e ser segura com o parafuso de fixação.

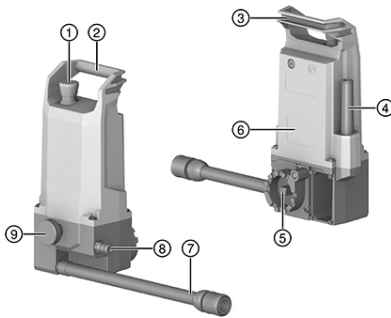
Normas de segurança adicionais

- ▶ **Certifique-se de que o cabo de alimentação não é danificado durante o avanço do patim.**
- ▶ **Sem o efeito de travagem da unidade de alimentação da perfuradora montada, o sistema de perfuração pode, devido ao seu próprio peso, descer por si próprio na coluna, assim que o mecanismo de travamento do patim é libertado.** Esteja preparado e segure o sistema de perfuração com uma mão.
- ▶ **Mova o sistema de perfuração com coroa de perfuração montada, em caso de coluna não devidamente fixada, sempre totalmente para baixo, para evitar que tombe.**
- ▶ **Mantenha os cabos de alimentação e de extensão, bem como as mangueiras da água, afastados dos elementos em rotação.**



3 Descrição

3.1 Componentes e comandos operativos



- ① Interruptor de **paragem de emergência**
- ② Pega de transporte
- ③ Possibilidade de fixação do cabo de alimentação
- ④ Cabo de alimentação
- ⑤ Interface de montagem com veio quadrado
- ⑥ Placa de características
- ⑦ Conexão da água de arrefecimento (ao perfurador diamantado)
- ⑧ Ligação da água de arrefecimento (para fornecimento de água)
- ⑨ Parafuso de fixação

3.2 Utilização correcta

A unidade de alimentação da perfuração **DD AF-CA L** forma, em conjunto com um perfurador diamantado do tipo **DD 150-U** e uma coluna do tipo **DD-ST 150-U CTL**, um sistema de perfuração diamantado indicado para perfurações a húmido em materiais minerais.

A operação da unidade de alimentação da perfuradora é realizada através do visor do perfurador diamantado.

- A unidade de alimentação da perfuradora deve estar montada na coluna durante o funcionamento.
- Durante a utilização com a unidade de alimentação da perfuradora, o sistema de perfuração só deve ser fixado por meio de buchas. Não é permitida a utilização de uma bomba de vácuo.
- Para perfurar manualmente com o volante, deve desmontar-se a unidade de alimentação da perfuradora.

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.

→ Para a utilização segura da unidade de alimentação da perfuradora, observe e siga adicionalmente todas as indicações de segurança e operação indicadas no manual de instruções dos produtos de sistema (perfurador diamantado, coluna)!

3.3 Autocolantes de aviso no produto

Os seguintes autocolantes de aviso estão aplicados no produto.



O sistema de perfuração com unidade de alimentação da perfuradora não pode ser fixado com ajuda da bomba de vácuo.

3.4 Bluetooth®

Este produto está equipado com Bluetooth.

O Bluetooth é uma transmissão de dados sem fios, através da qual dois produtos Bluetooth podem comunicar entre si a uma curta distância.



Para garantir uma ligação Bluetooth estável, deve haver uma linha de vista entre os equipamentos conectados entre si.

Funções Bluetooth neste produto

- Indicação no visor de mensagens de serviço e de estado das ferramentas **Hilti** emparelhadas.
- Comunicação com o perfurador diamantado emparelhado na operação de perfuração automática.

Ligar ou desligar o Bluetooth

Os produtos **Hilti** são fornecidos com o Bluetooth desligado. Na primeira colocação em funcionamento, o Bluetooth liga-se automaticamente.

Licença

A marca nominativa **Bluetooth®** e o logótipo são marcas comerciais registadas detidas pela **Bluetooth SIG, Inc.** e a **Hilti** dispõe da licença correspondente para fazer uso das mesmas.

3.5 Símbolos de visualização no visor multifunções (ao iniciar a utilização)

Os seguintes visores aparecem no visor do perfurador diamantado assim que a unidade de alimentação da perfuradora é colocada em funcionamento.

Para mais informações sobre o procedimento de emparelhamento, consulte o capítulo "Emparelhar unidade de alimentação da perfuradora com perfurador diamantado".

Visor	Explicação
	Equipamentos são emparelhados Só aparece quando é estabelecida uma nova ligação entre a unidade de alimentação da perfuradora e um perfurador diamantado.
 AF-CA	Accionar a paragem de emergência .
 AF-CA	Soltar a paragem de emergência .

3.6 Símbolos de visualização no visor multifunções (estado normal de funcionamento)

Os seguintes visores podem ser apresentados quando a unidade de alimentação da perfuradora está emparelhada com o perfurador diamantado e a unidade de alimentação da perfuradora se encontrar no estado normal de funcionamento.

Mensagens adicionais, sensíveis ao contexto, podem ser apresentadas no visor. Se uma mensagem não mencionada aqui aparecer no visor, leia o capítulo "Ajuda em caso de avarias".

Visor	Explicação
	Modo "Posicionar CUT-ASSIST "
	Modo "Ajustar e activar CUT-ASSIST "



Visor	Explicação
	Ajustar a redução de potência → para obras com fornecimento de energia instável
	Ajustar a válvula da água → para perfurações acima da cabeça
	Ajustar os modos de picagem → para perfurações oblíquas e coroas de perfuração com diâmetro pequeno até, no máx., 25 mm
	Ajustar a detecção de atravessamento → para perfurações em materiais base com cavidades
	Processo de perfuração no modo CUT-ASSIST : Rastreo do material base em execução
	Processo de perfuração no modo CUT-ASSIST : Profundidade de perfuração actual (unidade corresponde ao respectivo mercado)

3.7 Incluído no fornecimento

Unidade de alimentação da perfuradora, manual de instruções

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

3.8 Interruptor de paragem de emergência

Com o botão de **paragem de emergência** pode parar imediatamente a operação de perfuração em situações de emergência. Após a **paragem de emergência** ter sido disparada, o sistema de perfuração continua a ser alimentado com energia. O sistema não pode voltar a funcionar enquanto não cancelar a **paragem de emergência**.

Antes de cada utilização do sistema de perfuração, deve ser verificado o funcionamento do botão de paragem de emergência:

1. Pressione o botão de **paragem de emergência**.

- ▶ A **paragem de emergência** dispara.



Se os sistemas de perfuração não estiverem ligados ou emparelhados, a unidade de alimentação da perfuradora inicia automaticamente um processo de ligação ou de emparelhamento.

→ Aguarde até que o processo esteja concluído.

2. Puxe o botão de **paragem de emergência**.

- ▶ O sistema de perfuração muda para o modo **Posicionar CUT ASSIST**.
- ▶ O teste está concluído com sucesso e o sistema de perfuração está pronto a funcionar.



4 Características técnicas

4.1 Características do produto

Peso operacional	4,2 kg (9,3 lb)
Dimensões (C × L × A)	176 mm x 137 mm x 325 mm (6,9 in x 5,4 in x 12,8 in)
Pressão máxima permitida da água	≤ 6 bar (≤ 90 psi)
Classe de protecção	Classe II de protecção
Tipo de protecção	IP 55

4.2 Bluetooth

Banda de frequências	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Potência máxima de transmissão radiada	10 dBm

4.3 Tensão nominal

Tensão nominal	110 V ... 120 V	220 V ... 240 V
Frequência nominal	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
Corrente nominal	0,6 A	0,4 A

4.4 Valores de ruído e de vibrações

A unidade de alimentação da perfuradora é um produto de sistema e é utilizada exclusivamente em conjunto com um perfurador diamantado. A intensidade dos ruídos de funcionamento da unidade de alimentação da perfuradora é baixa e não contribui para um aumento significativo das emissões sonoras do sistema de perfuração completo.



Aplicam-se as emissões sonoras e vibratórias do perfurador diamantado utilizado.

Leia e siga adicionalmente todas as indicações de segurança e operação indicadas nos respectivos manuais de instruções dos produtos de sistema (perfurador diamantado, coluna).

5 Preparação do local de trabalho

CUIDADO

Risco de ferimentos! Arranque inadvertido do produto.

- ▶ Retire a ficha antes de efectuar ajustes na ferramenta ou substituir acessórios.

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

5.1 Montar a unidade de alimentação da perfuradora

AVISO

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

- ▶ Antes da utilização do sistema de perfuração, fixe sempre a coluna com uma bucha 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.





Antes de montar a unidade de alimentação da perfuradora, verifique os seguintes pontos:

- O patim da coluna dispõe de uma interface de montagem para uma unidade de alimentação da perfuradora **Hilti**.
- O volante está desmontado do patim da coluna.

O alojamento para a unidade de alimentação da perfuradora encontra-se na face lateral do patim. A unidade de alimentação da perfuradora pode ser aplicado em 5 posições de montagem. As 5 posições de montagem da unidade de alimentação da perfuradora estão em determinados posições entre 0° e 120°, codificadas em passos de 30°. Só nestas posições codificadas é que a unidade de alimentação da perfuradora pode ser segura com o parafuso de fixação.

1. Trave o patim com o respectivo mecanismo de travamento.
2. Posicione a unidade de alimentação da perfuradora no alojamento de montagem da coluna.
3. Gire a unidade de alimentação da perfuradora até que o veio quadrado encaixar no alojamento da peça quadrangular do patim.
4. Segure a unidade de alimentação da perfuradora e desaperte o mecanismo de travamento do patim.
5. Posicione a unidade de alimentação da perfuradora numa das 5 posições de montagem codificadas.
 - ▶ A unidade de alimentação da perfuradora encaixa correctamente na posição codificada.
 - ▶ O botão de **paragem de emergência** está livremente acessível.
 - ▶ A unidade de alimentação da perfuradora não interfere com a perfuração planeada.
6. Aperte o parafuso de fixação à mão.
7. Encaixe a conexão da água de refrigeração da unidade de alimentação da perfuradora na ligação da água do perfurador diamantado.
8. Faça a ligação do fornecimento de electricidade e água.
 - ▶ A válvula da água comuta de forma audível.
9. Verifique a montagem correta da unidade de alimentação da perfuradora e do fornecimento da água de refrigeração.

5.2 Emparelhar unidade de alimentação da perfuradora com perfurador diamantado

5.2.1 Estabelecer nova ligação Bluetooth (emparelhamento inicial)

Antes de poder utilizar a unidade de alimentação da perfuradora com um perfurador diamantado como sistema de perfuração, deve emparelhar os dois produtos de sistema através de uma ligação Bluetooth. Este emparelhamento é memorizado após um processo de emparelhamento bem sucedido até que ligue outra unidade de alimentação da perfuradora ao perfurador diamantado e substitua o emparelhamento existente.



emparelhe a unidade de alimentação da perfuradora apenas a um perfurador diamantado recomendado pela **Hilti**. A tensão de entrada deve corresponder à indicada na placa de características do perfurador diamantado.

1. Monte a unidade de alimentação da perfuradora no patim da coluna. → Página 50
2. Estabeleça o fornecimento de energia ao sistema de perfuração.
3. Prima simultaneamente as teclas e no perfurador diamantado.
4. Verifique o funcionamento do botão de **paragem de emergência**. → Página 49
 - ▶ A unidade de alimentação da perfuradora emparelha com o perfurador diamantado.
 - ▶ Na barra de estado do visor surge um símbolo.



Na barra de estado também podem ser apresentados outros produtos de sistema emparelhados (p. ex., DD WMS 100).

5. O sistema de perfuração muda para o modo **Posicionar CUT-ASSIST**.
 - ▶ A indicação correspondente surge no visor.

5.2.2 Estabelecer ligação Bluetooth existente

Na colocação em funcionamento, a unidade de alimentação da perfuradora inicia automaticamente a tentativa de ligação com o perfurador diamantado actualmente emparelhado.

1. Estabeleça o fornecimento de energia ao sistema de perfuração.
2. Verifique o funcionamento do botão de **paragem de emergência**. → Página 49
 - ▶ A unidade de alimentação da perfuradora liga-se ao perfurador diamantado.



- ▶ Na barra de estado do visor surge um símbolo.



Na barra de estado também podem ser apresentados outros produtos de sistema emparelhados (p. ex., DD WMS 100).

3. O sistema de perfuração muda para o modo **Posicionar CUT-ASSIST**.

- ▶ A indicação correspondente surge no visor.

6 Trabalhar



AVISO

Perigo devido a cabo danificado! Se danificar o cabo enquanto trabalha, desligue imediatamente o aparelho e o cabo da rede elétrica. Não toque no local com defeito!

- ▶ Verifique regularmente todos os cabos de alimentação. Substitua o cabo de extensão defeituoso. Mandar substituir os cabos de alimentação danificados por um especialista reconhecido.
- ▶ Para a utilização segura da unidade de alimentação da perfuradora, observe e siga adicionalmente todas as indicações de segurança e operação indicadas no manual de instruções do perfurador diamantado!
- ▶ Durante a utilização com a unidade de alimentação da perfuradora, as teclas e no perfurador diamantado podem ser ocupadas com funções dependentes do contexto. Um símbolo correspondente surge no visor por cima da respectiva tecla.

6.1 Realizar a perfuração



PERIGO

Risco de lesão por falha na observância das áreas de perigo! Após a activação do perfurador diamantado, a unidade de alimentação da perfuradora encontra-se sempre no modo Cut Assist e inicia o processo de perfuração automática, assim que a tecla de confirmação for accionada 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!



- Antes de iniciar a perfuração, verifique se a unidade de alimentação da perfuradora está emparelhada com o perfurador diamantado. No caso de sistemas não emparelhados, o botão de **paragem de emergência** não funciona!
- Opere apenas uma ferramenta eléctrica de cada vez num gerador ou transformador. Ligar e desligar outras ferramentas eléctricas pode provocar variações na voltagem (falha ou sobrecarga), causando danos no produto.

6.1.1 Posicionar CUT-ASSIST



Devem estar reunidas as seguintes condições:

- A unidade de alimentação da perfuradora está correctamente fixada à coluna.
- A unidade de alimentação da perfuradora e o perfurador diamantado estão emparelhados e a ligação Bluetooth está estabelecida.
- No visor surge a indicação **Posicionar CUT-ASSIST**.

1. Ajuste o ângulo de perfuração através da coluna.
2. Posicione o perfurador diamantado com as teclas e .
- ▶ A velocidade de deslocamento do patim aumenta se manter a tecla pressionada.
3. Monte coroas de perfuração e outros acessórios.
4. Active o bloqueio do funcionamento contínuo no perfurador diamantado.
 - ▶ O sistema muda para o modo **Ajustar CUT-ASSIST**. A indicação correspondente surge no visor.



6.1.2 Ajustar e activar CUT-ASSIST



Devem estar reunidas as seguintes condições:

- A unidade de alimentação da perfuradora está correctamente fixada à coluna.
- A unidade de alimentação da perfuradora e o perfurador diamantado estão emparelhados e a ligação Bluetooth está estabelecida.
- O bloqueio do funcionamento contínuo no perfurador diamantado está activado e no visor surge a indicação **Ajustar CUT-ASSIST**.

1. Efectue outros ajustes no sistema de perfuração, se necessário.

- ▶ Alterne entre as diversas funções com a tecla
- ▶ Alterne entre as opções de ajuste das funções com a tecla
- ▶ Mais informações sobre opções de ajuste no capítulo 6.1.3.

2. Navegue até ao modo **Ajustar CUT-ASSIST**.

3. Inicie o processo de perfuração com a tecla .

6.1.3 Possibilidades de ajuste na unidade de alimentação da perfuradora

Antes de iniciar o processo de perfuração, pode adaptar determinados parâmetros para o processo de perfuração actual. Os ajustes permanecem memorizados enquanto o sistema estiver ligado à corrente. Se o fornecimento de energia for cortado, todos os ajustes são repostos para a configuração de fábrica.

Pode realizar os seguintes ajustes:

Redução de potência

No caso de situações de sobrecarga na obra, o consumo de energia do sistema pode ser reduzido. Isto assegura que o avanço da perfuração não é interrompido. A redução do consumo de energia pode ser comparada à redução da pressão de contacto no modo manual do perfurador diamantado.



Estão disponíveis 3 possibilidades de ajuste:

1. Potência mínima
2. Potência média
3. Potência máxima

A configuração de fábrica da redução de potência é **potência máxima**.

Perfurar acima da cabeça

O sistema não abrirá a válvula da água até que ligue o perfurador diamantado. Ao trabalhar acima da cabeça, pode alterar este ajuste, p. ex., para encher a coroa de perfuração com água ou esvaziá-la enquanto o motor está parado e só depois pô-la em movimento.



Estão disponíveis 2 possibilidades de ajuste:

1. Actuação manual
2. Actuação automática

A configuração de fábrica da redução de potência é **actuação automática**.

Modo de picagem para perfurações oblíquas e pequenos diâmetros (inferiores a 25 mm)

A picagem é geralmente realizada com uma pressão de contacto muito reduzida e baixa velocidade. Para perfurações oblíquas ou coroas de perfuração com um diâmetro inferior a 25 mm, é aconselhável picar a alta velocidade.



Estão disponíveis 2 possibilidades de ajuste:

1. Regulação padrão: Baixa velocidade na 1.^a posição e na 2.^a posição, velocidade elevada na 3.^a posição
2. Regulação alternativa: Rotação elevada em todas as velocidades.

A configuração de fábrica para o modo de picagem é **Baixa velocidade na 1.^a posição e na 2.^a posição, velocidade elevada na 3.^a posição**.



Detecção de atravessamento**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.

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



Estão disponíveis 2 possibilidades de ajuste:

1. Detecção de atravessamento activada
2. Detecção de atravessamento desactivada


A configuração de fábrica da detecção de atravessamento é **Detecção de atravessamento activada**.

6.1.4 Perfurar no modo CUT-ASSIST

Este capítulo descreve a sequência de um processo de perfuração típico no modo **CUT-ASSIST**.



Devem estar reunidas as seguintes condições:

- A unidade de alimentação da perfuradora está correctamente fixada à coluna.
- A unidade de alimentação da perfuradora e o perfurador diamantado estão emparelhados e a ligação Bluetooth está estabelecida.
- O bloqueio do funcionamento contínuo no perfurador diamantado está activado.
- O processo de perfuração foi iniciado com a tecla .

1. No visor surge a indicação Rastreo do material base em execução.
 - ▶ O sistema de perfuração rastreia o material base.
 - ▶ O sistema de perfuração detecta o material base.
2. O sistema de perfuração liga o abastecimento de água de arrefecimento.
3. O sistema de perfuração fura no modo de picagem.
4. O sistema de perfuração muda para o modo normal e realiza a perfuração.
 - ▶ A profundidade de perfuração actual é apresentada no visor.
5. Se o sistema detectar um atravessamento ou um batente de profundidade, o sistema de perfuração regressa à posição inicial.
 - ▶ O perfurador diamantado desliga-se.
 - ▶ O abastecimento de água de arrefecimento é desligado.



A profundidade de perfuração apresentada é a profundidade de perfuração acumulada desde a última detecção de atravessamento ou detecção de batente de profundidade. O avanço da perfuração entre duas detecções indica a profundidade total de um furo.

A informação é apresentada até que um novo processo de perfuração seja iniciado após uma detecção de atravessamento ou uma detecção de batente de profundidade.

6.2 Consultar estatísticas de perfuração (durante e após o processo de perfuração)

No modo **CUT-ASSIST**, os dados de análise do perfurador diamantado são complementados com dados de análise da unidade de alimentação da perfuradora. Pode activar os dados de análise nas seguintes situações:

- Durante o processo de perfuração.
- Após o processo de perfuração (**paragem de emergência** está pressionada)

Active os dados de análise pressionando a tecla . Para folhear através dos vários dados de análise, pressione repetidamente a tecla .



A indicação é ocultada automaticamente após 30 segundos.



Dados de análise da unidade de alimentação da perfuradora

i Repor o contador 'Last Job': Pode repor manualmente a 0 todos os contadores diários dos dados de análise disponíveis (reconhecíveis pelo símbolo ⌚):

- Pressione e mantenha pressionada a tecla durante, no mínimo, 5 segundos.

Na unidade de alimentação da perfuradora pode activar os seguintes dados de análise:

Visor	Explicação
	<p>Aqui pode ler em que modos de funcionamento (guiado à mão, guiado por coluna, com unidade de alimentação da perfuradora) o perfurador diamantado foi utilizado (indicações em % desde a última reposição do contador).</p>
	<p>Aqui pode ler até que profundidade foi furado com o sistema de perfuração.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ⌚ indica a profundidade de perfuração no modo AF-CA desde a última reposição. • Σ indica a profundidade de perfuração total que o perfurador diamantado abriu no modo AF-CA. <p>Pode alterar as unidades apresentadas (métricas ou imperiais). Pressione e mantenha pressionada a tecla durante 3 segundos.</p>
	<p>Aqui pode ler quantos furos o sistema de perfuração abriu. O número resulta de detecções de atravessamentos e de detecções de batentes de profundidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ⌚ indica o número de furos abertos no modo AF-CA desde a última reposição. • Σ indica o número total de furos que o perfurador diamantado abriu no modo AF-CA.

6.3 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.

6.4 Desmontar a unidade de alimentação da perfuradora

1. Trave o patim com o respectivo mecanismo de travamento.
2. Desligue o sistema de perfuração da rede eléctrica.
3. Feche a válvula do fornecimento de água e desligue o fornecimento de água.
4. Separe a união da mangueira da água ao perfurador diamantado.
5. Segure firmemente a unidade de alimentação da perfuradora e desaperte o parafuso de fixação.
6. Retire a unidade de alimentação da perfuradora.

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



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**.

8 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.


9 Ajuda em caso de avarias

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

9.1 Produto não está pronto a funcionar

Avaria	Causa possível	Solução
 <p>AF-CA</p> <p>É necessário efectuar uma manutenção</p>	Trabalhos de manutenção ou serviço devem ser realizados.	▶ Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .
 <p>AF-CA</p> <p>Paragem de emergência</p>	A paragem de emergência está disparada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Suprima a paragem de emergência. → Página 49. ▶ Se o problema persistir, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti.



Avaria	Causa possível	Solução
 AF-CA Falha na alimentação eléctrica	Incidente de rede – ocorreu uma interrupção na rede eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique se existem outros consumidores na rede eléctrica ou, eventualmente, no gerador que possam originar problemas. ▶ Verifique o comprimento do cabo de extensão utilizado. ▶ Desligue e volte a ligar o perfurador diamantado e a unidade de alimentação da perfuradora.

9.2 Produto está pronto a funcionar

Avaria	Causa possível	Solução
 AF-CA Excesso de temperatura	Excesso de temperatura.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deixe a ferramenta arrefecer.
 AF-CA Acende o indicador de manutensão Erro desconhecido .	Tentativa de ligação de produtos de sistema incompatíveis.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique se a unidade de alimentação da perfuradora é compatível com o perfurador diamantado (modelo, tensões). ▶ Repita a tentativa de ligação com produtos de sistema compatíveis.
 AF-CA Coroa diamantada de perfuração prende	A coroa diamantada de perfuração encravou no material base.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rode o volante e tente soltar a coroa diamantada de perfuração, movendo o patim para cima e para baixo.
Não é possível montar a unidade de alimentação da perfuradora.	A peça quadrangular não encaixa ou não está rodada de forma a encaixar.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Continue a rodar a unidade de alimentação da perfuradora até encontrar uma posição concordante entre o eixo e o alojamento da peça quadrangular.
	O flange no patim da coluna ou na unidade de alimentação da perfuradora está sujo ou desgastado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpe o flange e verifique-o quanto a desgaste excessivo. ▶ Substitua componentes excessivamente desgastados.
	Casquilho roscado para parafuso de fixação bloqueado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpe o casquilho roscado.
O volante não roda.	Retenção do patim fechada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tente girar a unidade de alimentação da perfuradora e encontrar uma correspondência com os flanges. ▶ Verifique os casquilhos rosca-dos e as cavilhas roscadas.
	Patim bloqueado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Assegure a mobilidade total do patim.
Fluxo de água demasiado reduzido.	O filtro da unidade de alimentação da perfuradora está obstruído.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpe o filtro na admissão de água.



Avaria	Causa possível	Solução
Fluxo de água demasiado reduzido.	A válvula da água da unidade de alimentação da perfuradora está com defeito ou bloqueada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ligue o fornecimento de água directamente ao perfurador diamantado e verifique o funcionamento da válvula da água no perfurador diamantado. ▶ Verifique se a válvula na unidade de alimentação da perfuradora está bloqueada ou avariada. ▶ Verifique a instalação correcta do fornecimento de água.
O motor da unidade de alimentação da perfuradora funciona, o patim não se move.	Unidade de alimentação da perfuradora montada incorrectamente.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique a ligação mecânica entre a unidade de alimentação da perfuradora e o patim.
Não é possível activar o modo Cut Assist.	A unidade de alimentação da perfuradora não tem alimentação eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique a alimentação eléctrica.
	A paragem de emergência está disparada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Suprima a paragem de emergência. → Página 49. ▶ Se o problema persistir, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti.
O processo de perfuração fica lento ou pára.	Coroa diamantada de perfuração com defeito (polida, segmentos danificados).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Afie a coroa diamantada de perfuração ou substitua-a.
	Avaria no conector ou cabo com defeito.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique a ligação entre a unidade de alimentação da perfuradora e o perfurador diamantado.
	A coroa diamantada de perfuração está fixa.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desligue o perfurador diamantado da alimentação eléctrica. ▶ Solte a coroa diamantada de perfuração.
	Avaria na refrigeração.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 ocios, solo ou pedra natural.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reinicie o processo de perfuração. ▶ Desligue a detecção de atravessamento.
O sistema de perfuração vibra com intensidade ao furar.	Montante insuficientemente fixo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique se a porca do varão de encaixe está suficientemente apertada.
	O patim tem demasiada folga.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ajuste a folga entre a guia e o patim (leia o manual de instruções do produto de sistema).
	O parafuso de fixação não foi correctamente apertado (p. ex., após ajuste de ângulo).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aperte o parafuso de fixação → Página 50.
	A coroa de perfuração está defeituosa ou desgastada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique o estado da coroa de perfuração e substitua a coroa de perfuração no caso de danos ou desgaste visível.
	O porta-ferramentas soltou-se.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique a montagem da coroa de perfuração e do porta-ferramentas.



Avaria	Causa possível	Solução
O sistema de perfuração vibra com intensidade ao furar.	Força de compressão demasiado alta.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Continue a perfuração no modo CUT ASSIST. ▶ Reduza a potência. Aumente gradualmente a potência assim que o sistema de perfuração trabalhar sem vibrações.

10 Reciclagem

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



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

11 Garantia do fabricante

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

12 Declaração FCC / Declaração ISED

Alterações e modificações que não sejam expressamente aprovadas pela **Hilti** podem limitar o direito do utilizador a operar este produto.

Este produto está de acordo com as exigências no parágrafo 15 das Regras FCC e com as normas RSS isentas de licença do Industry Canada.

A utilização do produto depende das seguintes condições:

- ▶ Este produto não deverá causar interferência prejudicial.
- ▶ Este produto tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo radiações que originam operações indesejadas.

13 Mais informações

Pode consultar informações mais pormenorizadas sobre Utilização, Tecnologia, Meio ambiente e Reciclagem na seguinte hiperligação: qr.hilti.com/manual?id=2289379

Também pode encontrar esta hiperligação no final da documentação sob a forma de código QR.









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



2289379