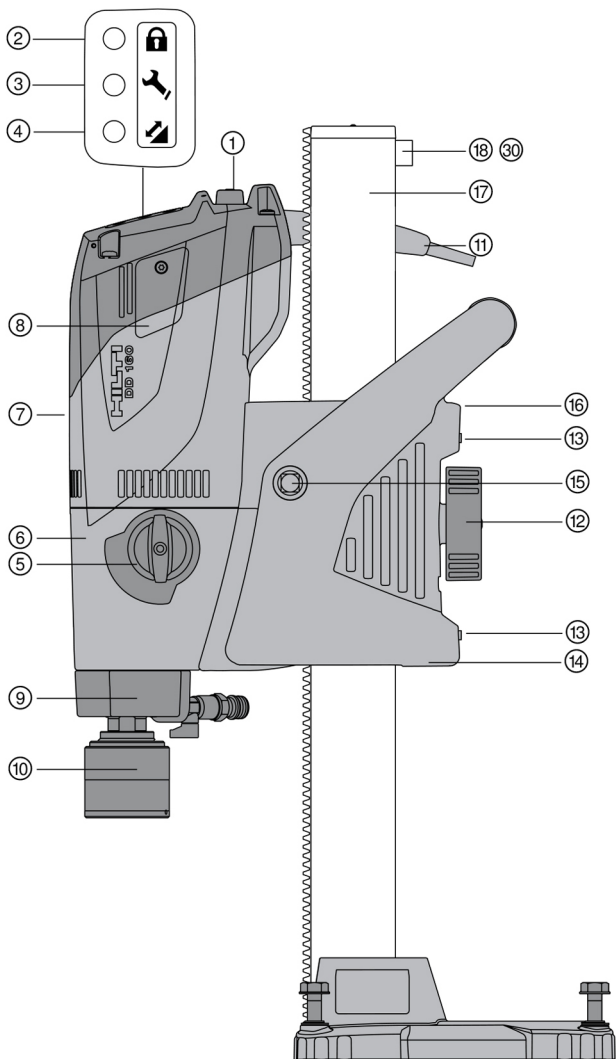


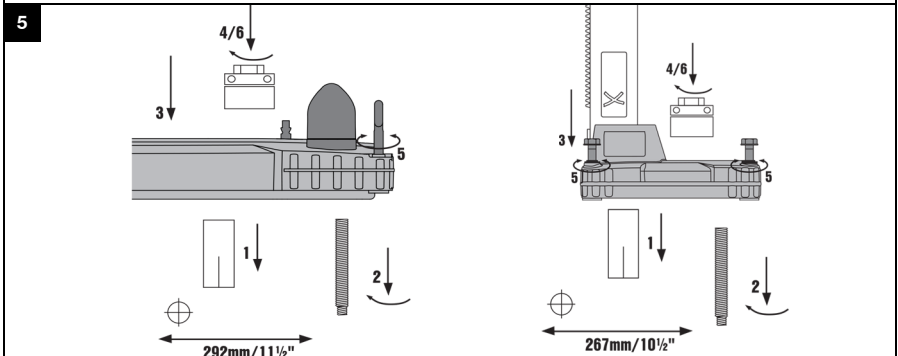
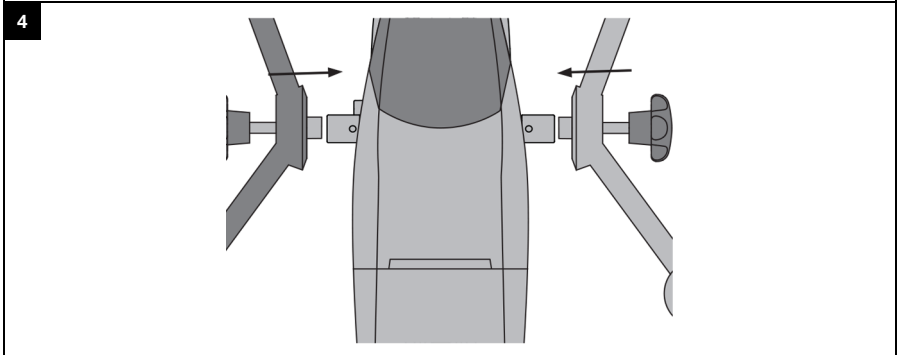
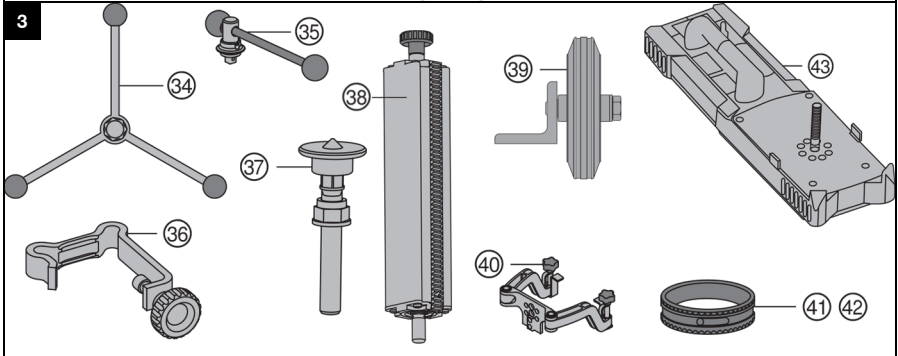
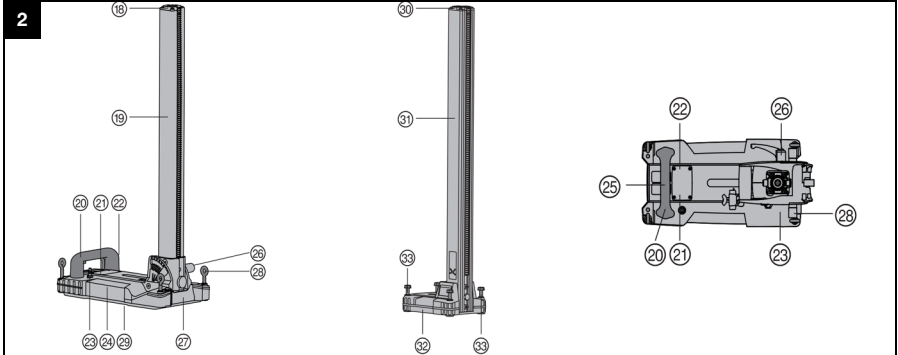


DD 160

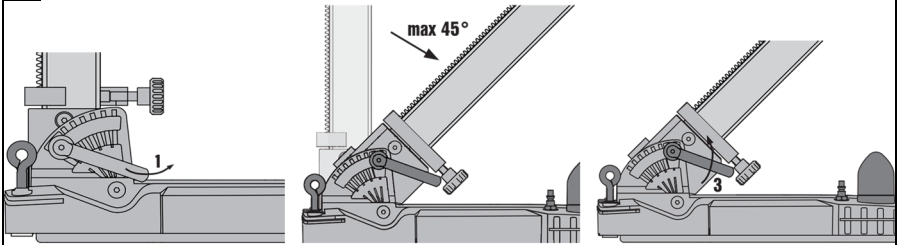
English
עברית

1
20

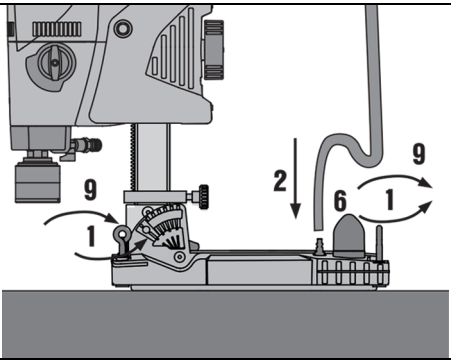




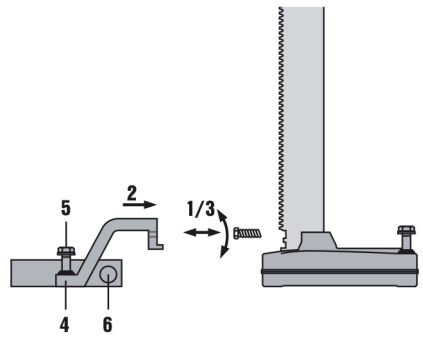
6



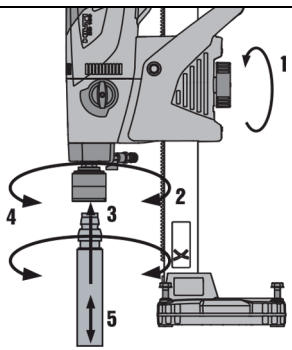
7



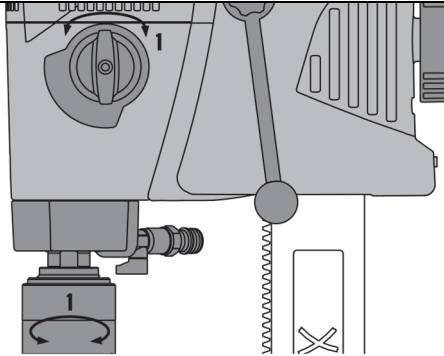
8



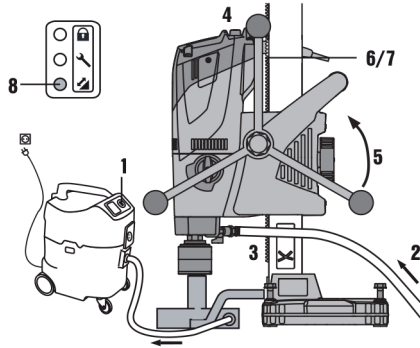
9



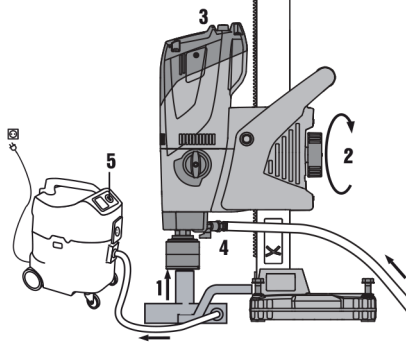
10



11



12



DD 160

en	Original operating instructions	1
he	הוראות הפעלה מקוריות	20

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 Symbols on the product

1.3.1 "Must do" symbols

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

	Wear eye protection
	Wear a hard hat
	Wear ear protection
	Wear protective gloves
	Wear protective footwear
	Wear light respiratory protection

1.3.2 Status indicator

The following symbols are used on the product:

	Theft protection indicator
	Drilling performance indicator
	Service indicator

1.3.3 Product-dependent symbols

The following symbols can be used on the product:

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



1.4 Information notices

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

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

1.5 Product information

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

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

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

Product information

Diamond core drilling machine	DD 160
Generation:	02
Serial no.:	

1.6 Declaration of conformity

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

The technical documentation is filed here:

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

2 Safety

2.1 General power tool safety warnings

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

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



Work area safety

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

Electrical safety

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

Personal safety

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

Power tool use and care

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



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

Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

2.2 Diamond drill safety warnings

- ▶ **When performing drilling that requires the use of water, route the water away from the operator's work area or use a liquid collection device.** Such precautionary measures keep the operator's work area dry and reduce the risk of electrical shock.
- ▶ **Operate power tool by insulated grasping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Wear hearing protection when diamond drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ▶ **When the bit is jammed, stop applying downward pressure and turn off the tool.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of the bit jamming.
- ▶ **When restarting a diamond drill in the workpiece check that the bit rotates freely before starting.** If the bit is jammed, it may not start, may overload the tool, or may cause the diamond drill to release from the workpiece.
- ▶ **When securing the drill stand with anchors and fasteners to the workpiece, ensure that the anchoring used is capable of holding and restraining the machine during use.** If the workpiece is weak or porous, the anchor may pull out causing the drill stand to release from the workpiece.
- ▶ **When securing the drill stand with a vacuum pad to the workpiece, install the pad on a smooth, clean, non-porous surface. Do not secure to laminated surfaces such as tiles and composite coating.** If the workpiece is not smooth, flat or well affixed, the pad may pull away from the workpiece.
- ▶ **Ensure there is sufficient vacuum before and during drilling.** If the vacuum is insufficient, the pad may release from the workpiece.
- ▶ **Never perform drilling with the machine secured by the vacuum pad only, except when drilling downwards.** If the vacuum is lost, the pad will release from the workpiece.
- ▶ **When drilling through walls or ceilings, ensure to protect persons and the work area on the other side.** The bit may extend through the hole or the core may fall out on the other side.
- ▶ **When drilling overhead, always use the liquid collection device specified in the instructions. Do not allow water to flow into the tool.** Water entering the power tool will increase the risk of electric shock.

2.3 Additional safety instructions

Personal safety

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



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

Power tool use and care

- ▶ **Make sure that the machine is correctly secured to the drill stand.**
- ▶ **Always make sure that an end stop is installed on the drill stand as otherwise the safety-relevant end-stop function is not implemented.**
- ▶ **Ensure that the accessory tools used are compatible with the tool-holder system and that they are correctly secured in the tool holder.**

Electrical safety

- ▶ **Do not use extension cords with multiple power outlets powering two or more devices in operation at the same time.**
- ▶ **Operate the machine only when it is connected to an adequately rated power supply with a ground conductor.**
- ▶ **Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present.** External metal parts of the machine can become live, for example if you inadvertently damage electric wiring. This constitutes a serious risk of electric shock.
- ▶ **Make sure that the supply cord cannot be damaged as the carriage advances.**
- ▶ **Never operate the machine without the accompanying PRCD (machines without PRCD: Never operate the machine without an isolating transformer). Test the PRCD each time before use.**
- ▶ **Check the machine's supply cord at regular intervals and have it replaced by a qualified specialist if found to be damaged. If the machine's supply cord is damaged it must be replaced with a specially prepared and approved supply cord available from Hilti Customer Service. Check extension cords at regular intervals and replace them if found to be damaged. Do not touch the supply cord or extension cord if it is damaged while working. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.** Damaged supply cords or extension cords present a risk of electric shock.
- ▶ **Never operate the machine when it is dirty or wet.** Dust (especially dust from conductive materials) or dampness adhering to the surface of the machine may, under unfavorable conditions, lead to electric shock. Dirty or dusty machines should thus be checked by **Hilti Service** at regular intervals, especially if used frequently for working on conductive materials.

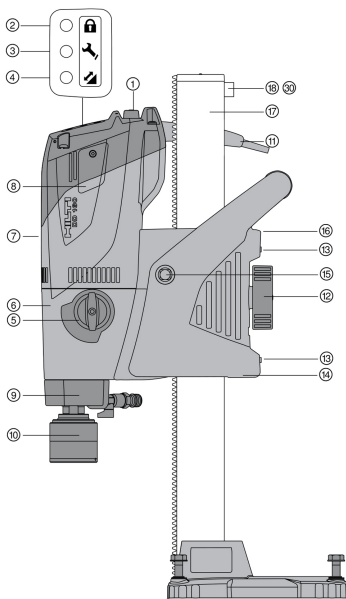
Workplace

- ▶ **Approval must be obtained from the site engineer or architect prior to beginning drilling work.** Drilling work on buildings and other structures may influence the static equilibrium of the structure, especially when steel reinforcing bars or load-bearing components are cut through.
- ▶ **If the drill stand has not been fastened correctly, always move the machine mounted on the drill stand all the way down in order to prevent the stand from falling over.**
- ▶ **Keep the supply cord, extension cord, water hose and vacuum hose away from rotating parts of the machine.**
- ▶ **Use of the water collection system in conjunction with a wet-type industrial vacuum extractor is a mandatory requirement for wet drilling overhead.**
- ▶ **Use of the vacuum securing method without an additional means of fastening is prohibited for drilling in an upward direction.**
- ▶ **An additional means of securing the drill stand must be employed when the machine is secured with the vacuum securing method (accessory) for horizontal drilling.**



3 Description

3.1 Diamond core drilling machine DD 160-U 1



- ① On/Off switch
- ② Theft protection indicator
- ③ Service indicator
- ④ Drilling performance indicator
- ⑤ Gear selector
- ⑥ Gearing section
- ⑦ Motor
- ⑧ Carbon brush cover
- ⑨ Water swivel
- ⑩ Chuck
- ⑪ Supply cord with PRCD
- ⑫ Carriage lock
- ⑬ Carriage play adjusting screw
- ⑭ Carriage
- ⑮ Hand wheel shaft
- ⑯ Supply cord holder
- ⑰ Drill stand
- ⑱ End stop screw
- ⑳ End stop screw

3.2 Drill stand 2

Drill stand with combination base plate

- ⑱ End stop screw
- ⑲ Rail
- ⑳ Vacuum relief valve
- ㉑ Pressure gage
- ㉒ Leveling indicator
- ㉓ Vacuum hose connector
- ㉔ Combination base plate
- ㉕ Grip
- ㉖ Adjusting lever
- ㉗ Hole center indicator
- ㉘ Leveling screw
- ㉙ Vacuum seal

Drill stand with anchor base plate

- ⑳ End stop screw
- ㉑ Rail
- ㉒ Base plate (anchors, small)
- ㉓ Leveling screw

3.3 Accessories (optional) 3

- ⑳ Star handle
- ㉑ Lever
- ㉒ Depth gage
- ㉓ Threaded spindle
- ㉔ Column swivel
- ㉕ Wheel assembly
- ㉖ Vacuum base plate

Water collection system

- ⑳ Holder
- ㉑ Water collector
- ㉒ Seal

3.4 Intended use

The product described is an electrically powered diamond core drilling machine. It is designed for drilling through-holes and blind holes in (reinforced) mineral base materials using a drill stand and the wet drilling technique. **Hand-held use of the diamond core drilling machine is not permitted.**



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

- ▶ Always use a drill stand when using the diamond core drilling machine. The drill stand must be sufficiently anchored in the base material by an anchor base plate or vacuum base plate.
- ▶ Do not use a hammer or other heavy object to adjustment the base plate.
- ▶ Operate the machine only when it is connected to a power supply providing a voltage and frequency in compliance with the information given on its type identification plate.
- ▶ Comply with national health and safety requirements.
- ▶ Comply with the safety rules and operating instructions for the accessories used.
- ▶ To reduce the risk of injury, use only genuine **Hilti** core bits and accessories.

3.5 Items supplied

Diamond core drilling machine, hand wheel, operating instructions.

The drill stand is supplied as a separate unit. The drill stand is supplied as a separate unit. Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or at: www.hilti.group

3.6 Drilling performance indicator

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

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

3.7 Service indicator

The diamond core drilling machine has an LED service indicator.

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

4 Technical data

4.1 Product properties

Weight	Anchor base plate	16.3 kg
	Combination base plate	19.3 kg
Dimensions (L×W×H)	Anchor base plate	400 mm x 945 mm x 165 mm
	Combination base plate	610 mm x 952 mm x 250 mm
Rated speed under no load	1st gear	460 /min
	2nd gear	760 /min
	3rd gear	1,690 /min
Protection class	Protection class I (earthed)	
Rated power (at 230 V)	2,200 W	
Max. permissible water supply pressure	5 bar	



4.2 Rated voltage

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

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

4.3 Using extension cords

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

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

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

4.4 Use of the machine with various items of equipment

Equipment	Core bit diameter	Drilling direction
Without water collection system without dust removal system	25 mm ... 202 mm	Not upwards
With water collection system without dust removal system	25 mm ... 162 mm	Not upwards
With water collection system With dust removal system	25 mm ... 162 mm	All directions

4.5 Gears and corresponding core bit diameters

Gear	Core bit diameter	Idling speed
1	152 mm ... 202 mm	460 /min
2	72 mm ... 142 mm	760 /min
3	25 mm ... 67 mm	1,690 /min

4.6 Noise information and vibration values in accordance with EN 62841

The sound pressure and vibration values given in these instructions were measured in accordance with a standardized test and can be used to compare one power tool with another. They can also be used for a preliminary assessment of exposure.

The data given represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for different applications, with different accessory tools, or is poorly maintained, the data can vary. This can significantly increase exposure over the total working period.



An accurate estimation of exposure should also take into account the times when the tool is switched off, or when it is running but not actually being used for a job. This can significantly reduce exposure over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of noise and/or vibration, for example: maintaining the power tool and accessory tools, keeping the hands warm, organization of work patterns.

Noise information

Typical A-weighted sound power level	106 dB
Sound pressure level (L_{pA})	93 dB(A)
Uncertainty for the given sound pressure level	3 dB

Vibration values

Drilling in concrete (wet), $a_{h,DD}$	4 m/s ²
Uncertainty (K)	1.5 m/s ²

5 Preparations at the workplace and starting work

5.1 Securing the diamond core drilling machine to the drill stand

CAUTION

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

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

1. Remove the end stop screw from the end of the rail.
2. Using the opening provided for the purpose, set the diamond core drilling machine on the rail.
3. Lock the diamond core drilling machine by fully tightening the carriage lock.
4. Check that the diamond core drilling machine is locked by lightly turning the hand wheel.
5. Install the end stop on the rail and check that it is secure.

Check carriage play; adjust if necessary.

5.2 Fitting the hand wheel on the drill stand

The hand wheel may be fitted on the left-hand or on the right-hand side of the carriage.

1. Pull the black ring back to fit the hand wheel.
2. Fit the hand wheel onto the axle.

5.3 Securing the drill stand with an anchor

WARNING

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

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

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

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

Technical data	
Anchor base plate	270 mm
Combination base plate	290 mm




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


5.4 Securing the drill stand by vacuum

WARNING

Risk of injury if pressure is not checked !

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

 In order to use the drill stand with anchor base plate, establish a secure, flat-on-flat connection between vacuum base plate and anchor base plate. Screw the anchor base plate securely to the vacuum base plate. Make sure that the core bit selected for use will not damage the vacuum base plate. If you are going to drill horizontally, use additional means of securing the diamond core drilling machine (e. g. chain secured to anchor).

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

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

Technical data	
Combination base plate	290 mm
Vacuum base plate	290 mm

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

5.5 Fastening the drill stand with the threaded spindle

1. Secure the threaded spindle at the top end of the column.
2. Position the drill stand on the work surface.
3. Use the leveling screws to level the base plate.
4. Secure the drill stand with the threaded spindle and tighten the threaded spindle.
5. Check that the drill stand is secure.

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

CAUTION

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

- ▶ Wear protective gloves.

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



5.7 Fitting the water connection (accessory)

ATTENTION

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

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



To avoid damage to the components, use only fresh water containing no dirt particles.
A flow meter can be inserted as an accessory between the machine and the water supply.

1. Connect the water flow regulator to the diamond core drilling machine.
2. Connect the water supply (hose connection).

5.8 installing the water collection system (accessory)

WARNING

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

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

CAUTION

Risk of injury! Inadvertent starting of the product.

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



For drilling upward, the diamond core drilling machine must be at a 90° angle to the underside of the slab. The water collection system sealing disc must match the diamond core bit diameter.

Use of the water collection system allows water to be led away under control, thus preventing the surrounding area from being heavily soiled.

1. Remove the screw from the drill stand.
2. Install the water collector holder on the drill stand with the screw.
3. Position the water collector, with seal and water collector sealing disc installed, between the two movable arms of the water collector holder.
4. Press the water collector against the work surface by turning the two screws on the water collector holder.
5. Connect a wet-type industrial vacuum extractor to the water collector or establish a hose connection through which the water can drain away.

5.9 Fitting a diamond core bit in a BI+ chuck

CAUTION

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

- ▶ Always wear protective gloves when changing the tool.



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

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



4. Close the chuck by turning it in the direction of the "Closed brackets" symbol.
5. Check that the diamond core bit is seated securely in the chuck.

5.10 Selecting the speed

CAUTION

Risk of wear and tear Risk of damage to the gearing

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

5.11 Removing a diamond core bit from a BI+ chuck

CAUTION

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

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

6 Operation

6.1 Enabling a diamond core drilling machine with (optional) theft protection system (TPS)

The "Theft Protection System" function (TPS) is an option for the DD 160 diamond core drilling machine. If equipped with this feature, the diamond core drilling machine can be unlocked and readied for operation only through use of the corresponding TPS key.

Further detailed information on activation and use of the theft protection system can be found in the operating instructions for the TPS theft protection system.

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

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

6.2 Operating portable residual current device (PRCD)

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

1. Plug the diamond core drilling machine's mains plug into an earthed/grounded power outlet.
2. Press "I" or "RESET" on the portable residual current device (PRCD).
 - ▶ The drilling performance indicator shows orange.
3. Press "0" or "TEST" on the portable residual current device (PRCD).
 - ▶ The drilling performance indicator goes out.



⚠ WARNING

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

- ▶ Have your diamond core drilling machine repaired by **Hilti Service**.
-
4. Press "I" or "RESET" on the portable residual current device (PRCD).
 - ▶ The drilling performance indicator shows orange.

6.3 Operating diamond core drilling machine without a wet-type industrial vacuum extractor

1. Slowly open the water flow regulator until the water flows at the desired rate.



The diamond core drilling machine can be operated with or without water collection system. With the water collection system, the cooling water is drained away through a hose, without the water collection system the water runs off in an uncontrolled manner. For operation with water collection system, first install the water collection system → page 12.

In both applications, upward drilling is not allowed.

2. Push the ON/OFF switch to the "I" position.
3. Release the carriage lock.
4. Turn the hand wheel until the diamond core bit is in contact with the work surface.
5. When you start drilling apply only light pressure until the core bit has centered itself and only then, increase the pressure against the working surface.
6. Observe the drilling performance indicator.



Initially, the drilling performance indicator shows orange. Optimum drilling performance is achieved when the drilling performance indicator shows green. Reduce the pressure against the work surface if the drilling performance indicator shows red.

6.4 Operating diamond core drilling machine with a wet-type industrial vacuum extractor **⚠ WARNING**

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

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

1. Install the water collection system → page 12 and connect the wet-type industrial vacuum extractor.
2. Switch on the wet-type industrial vacuum extractor; do not use automatic mode.
3. Slowly open the water flow regulator until the water flows at the desired rate.
4. Push the ON/OFF switch to the "I" position.
5. Release the carriage lock.
6. Turn the hand wheel until the diamond core bit is in contact with the work surface.
7. When you start drilling apply only light pressure until the core bit has centered itself and only then, increase the pressure against the working surface.
8. Observe the drilling performance indicator.



Initially, the drilling performance indicator shows orange. Optimum drilling performance is achieved when the drilling performance indicator shows green. Reduce the pressure against the work surface if the drilling performance indicator shows red.

6.5 Using the Rota-Rail (column swivel)

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

⚠ WARNING

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

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

1. Lock the carriage with the carriage lock. Check to ensure that it is securely fastened.
2. Remove the end stop screw from the rear section of the column.
3. Secure the Rota-Rail so that the toothed racks are facing the same direction.



4. Tighten the screw on the Rota-Rail.
5. Release the carriage lock and run the carriage on to the Rota-Rail.
6. Slacken the securing screws of the Rota-Rail and pivot the machine with the Rota-Rail to the left or right. This will give you access to the drill hole.
7. Remove the core or change the core bit.
8. With the Rota-Rail, pivot the machine back to its original position and tighten the securing screws of the Rota-Rail.
9. After removing the Rota-Rail, refit the end stop screw to the end of the rail.

6.6 Switching off the diamond core drilling machine

WARNING

Risk of personal injury and material damage The diamond core bit fills with water during overhead drilling. The diamond core drilling machine may become damaged and the risk of electric shock is increased.

- ▶ As a first step, carefully allow the water to drain away after completing overhead drilling. This is done by disconnecting the water supply from the water flow regulator and draining the water by opening the water flow regulator. Do not allow the water to run over the motor and cover.

1. Connect the water flow regulator to the diamond core drilling machine.
2. Remove the diamond core bit from the hole.
3. Lock the diamond core drilling machine with the carriage lock.
4. Switch off the diamond core drilling machine.
5. Switch off the wet-type industrial vacuum extractor, if used.

6.7 Procedure in the event of the core bit jamming

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

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

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

6.7.2 Using the hand wheel to free the core bit

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

6.8 Removal of the diamond core drilling machine

1. Unplug the supply cord from the power outlet.
2. Remove the diamond core bit from the BI+ chuck. → page 13
3. Remove the core, if necessary.
4. Remove the diamond core drilling machine from the working surface.



If you remove the system as a complete unit, after setting it down it is advisable to run the machine all the way down the rail until the core bit is in contact with the floor. This will help prevent the diamond core drilling machine from toppling over.



7 Care, transport and storage

7.1 Care and maintenance

WARNING

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

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

Care


- Carefully remove 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.

7.2 Care of diamond core drilling machine

- ▶ Do not use a spray, pressure jet washer or running water for cleaning.
 - ▶ Prevent unnecessary exposure of the battery to dust or debris and never subject the battery to soaking moisture (e.g., submerged in water or left out in the rain).
- ▶ Clean the chuck and the clamping segments with a cloth at regular intervals and lubricate the parts with **Hilti** lubricant spray.
- ▶ Remove all particles of foreign matter from the chuck.
- ▶ Occasionally remove the filter from the water inlet in the side handle and flush the filter mesh with water in the direction opposite to the normal water flow.
- ▶ Remove and clean the water flow rate indicator as soon as it is dirty.
 - ▶ Do not use abrasive cleaning agents or sharp objects to clean the sight glass.

7.3 Transport and storage

Transport

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

Storage

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



8 Troubleshooting

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

8.1 Troubleshooting table

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
Diamond core drilling machine does not start	Interruption in the electric supply.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plug in another electric tool or appliance and check whether it works. ▶ Check the plug connections, supply cord, power supply line and main supply fuse.
	The on / off switch is defective.	▶ Have the machine repaired by Hilti Service.
	Interruption in the electric supply	▶ Check the supply cord, extension cord, supply cord plug and PRCD and have them replaced as necessary by a trained electrical specialist.
	Fault in the electronics.	▶ Have the machine repaired by Hilti Service.
	Water in the motor.	▶ Allow the diamond core drilling machine to dry out completely in a warm, dry place.
Service indicator shows	The carbon brush wear limit has almost been reached. The diamond core drilling machine will continue to run for a few hours until it shuts down automatically.	▶ Have the carbon brushes replaced at the next opportunity.
Diamond core drilling machine does not start and service indicator lights up	The carbon brushes are worn out.	▶ Replace the carbon brushes.
Diamond core drilling machine does not start and service indicator flashes	The motor has overheated.	▶ Wait a few minutes until the motor has cooled down or allow the diamond core drilling machine to run under no load in order to speed up the cooling process. Switch the diamond core drilling machine off and then on again.
	Overload error.	▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.
Diamond core drilling machine does not start and theft protection indicator flashes	The diamond core drilling machine has not been unlocked (machines with optional theft protection system).	▶ Use the TPS key to unlock the diamond core drilling machine.
The diamond core bit doesn't rotate.	The gear selector isn't engaged.	▶ Operate the gear selector until it engages.
	The diamond core bit has become jammed in the base material.	▶ Use an open-end wrench to release the diamond core bit: Disconnect the supply cord plug from the power outlet. Grip the diamond core bit with a suitable open-end wrench close to the connection end and release the diamond core bit by rotating it.



Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The diamond core bit doesn't rotate.	The diamond core bit has become jammed in the base material.	Stand-guided drilling ▶ Turn the handwheel and try to release the diamond core bit by moving the carriage up and down.
	The gearing is defective.	▶ Have the machine repaired by Hilti Service.
The drilling speed is decreasing.	The diamond core bit is polished.	▶ Sharpen the diamond core bit by drilling into a sharpening plate.
	Wrong core bit specification for the base material.	▶ Select a more suitable diamond core bit specification.
	The water flow rate is too high.	▶ Reduce the water flow rate by adjusting the water flow regulator.
	The core is stuck in the diamond core bit.	▶ Remove the core.
	Maximum drilling depth has been reached.	▶ Remove the core and use a core bit extension.
	The diamond core bit is defective.	▶ Check the diamond core bit for damage and replace it if necessary.
	Safety clutch disengages too soon or is slipping.	▶ Have the machine repaired by Hilti Service.
	The brake has been applied.	▶ Release the brake.
	The water flow rate is too low.	▶ Check the water supply to the diamond core bit or, respectively, increase the water flow by adjusting the water flow regulator.
	High steel content (indicated by clear water containing metal cuttings).	▶ Select a more suitable diamond core bit specification.
The handwheel can be turned without resistance.	The split pin is broken.	▶ Replace the split pin.
Water escapes at the water swivel or gear housing.	The water pressure is too high.	▶ Reduce the water pressure.
	The rotary shaft seal is worn out.	▶ Replace the rotary shaft seal.
The diamond core bit can't be fitted into the chuck.	The core bit connection end or chuck is dirty or damaged.	▶ Clean and grease the connection end and/or the chuck or replace these parts.

9 Disposal

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



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

10 RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

Click on the link to go to the table of hazardous substances: qr.hilti.com/r5063.

There is a link to the RoHS table, in the form of a QR code, at the end of this document.



11 Manufacturer's warranty

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



1 בתונים על התיעוד

1.1 על אודות תיעוד זה

- קרא את תיעוד זה במלואו לפני השימוש הראשון. רק כך ניתן להבטיח עבודה בטוחה ונטולת תקלות.
- ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולאלה המצוינות על המוצר.
- שמור את הוראות ההפעלה תמיד בצמוד למוצר, והקפד להעביר אותן לאדם שאליו אתה מעביר את המוצר.

1.2 הסבר הסימנים

1.2.1 אזהרות

האזהרות מזדהרות מפני סכנות בשימוש במוצר. במדריך זה מופיעות מילות המפתח הבאות:

סכנה 

סכנה!

◀ מציינת סכנה מיידית, המובילה לפציעות גוף קשות או למוות.

אזהרה 

אזהרה!

◀ מציינת סכנה אפשרית, שיכולה להוביל לפציעות גוף קשות או למוות.





זהירות 

זהירות!

◀ מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות גוף או לנזקים לרכוש.




1.2.2 סמלים במסמך זה

הסמלים הבאים מופיעים בתיעוד זה:

קרא את הוראות ההפעלה לפני השימוש	
הנחיות לשימוש ומידע שימושי נוסף	
טיפול נכון בחומרים למיחזור	
אין להשליך לפסולת הביתית מכשירים חשמליים וסוללות	

1.2.3 סמלים באיורים



הסמלים הבאים משמשים באיורים:

מספרים אלה מפנים לאיור המתאים בתחילת חוברת ההוראות	
המספרים באיורים משקפים את רצף הפעולות, והם עשויים להיות שונים מרצף הפעולות המצוינות בטקסט	3
מספרי הפריטים מופיעים באיור סקירה ותואמים את המספרים במקרא בפרק סקירת המוצר	
סימן זה אמור לעורר את תשומת לבך המיוחדת בעת השימוש במוצר.	

1.3 סמלים על המוצר

1.3.1 סימוני פעולות חובה

סימוני פעולות החובה הבאים מופיעים על המוצר:

השתמש במגני עיניים	
השתמש בקסדת מגן	



השתמש במגני שמיעה	
השתמש בכפפות מגן	
השתמש בנעלי בטיחות	
השתמש במגן נשימה קל	

1.3.2 חיווי מצב

הסמלים הבאים מופיעים על המוצר:

חיווי הגנת גניבה	
חיווי הספק הקידוח	
חיווי טיפולים	

1.3.3 סמלים ספציפיים למוצר

הסמלים הבאים עשויים להופיע על המוצר:

הובלה באמצעות מנוף אסורה	
ציון של הגנה מפני גנבה	
אמפר	A
וולט	V
זרם חילופים	~
ואט	W
הרץ	Hz
מהירות סרק נקובה	n_0
קוטר	\emptyset
מילימטר	mm
סיבובים לדקה	/min
תעבורת נתונים אלחוטית	

1.4 שלטי סימון

על מעמד הקידוח, לוחית הבסיס ומכונת קידוח היהלום

<p>← על מעמד הקידוח ובסיס הוואקום למעלה: בעבודות קידוח אופקיות עם חיבור ואקום אסור להשתמש במעמד הקידוח ללא אמצעי אבטחה נוסף. למטה: כאשר קודחים מעל לראש עם מעמד המקדחה, אסור להשתמש בחיבור הוואקום.</p>	
--	--



<p>← על מכונת קידוח היהלום בעת עבודת קידוח רטוב לכיוון מעלה חלה חובה להשתמש במערכת לכידת המים בשילוב עם שואב רטוב.</p>	
<p>← על מכונת קידוח היהלום עבודה רק עם ממספר פחת נייד PRCD תקין.</p>	

1.5 פרטי המוצר

המוצרים של **HILTI** מיועדים למשתמש המקצועי, ורק אנשים מורשים, שעברו הכשרה מתאימה, רשאים לתפעל, לתחזק ולתקן אותם. אנשים אלה חייבים ללמוד באופן מיוחד את הסכנות האפשריות. המוצר המתואר והעדרים שלו עלולים להיות מסוכנים כאשר אנשים שלא עברו הכשרה מתאימה משתמשים בהם באופן לא מקצועי או כאשר משתמשים בהם שלא בהתאם לייעוד.

שמ הדגם והמספר הסידורי מצוינים על לוחית הדגם.

רשום את המספר הסידורי בטבלה הבאה. בכל פנייה לנציגינו או למעבדת שירות יש לציין את נתוני המוצר.

נתוני המוצר

DD 160	מכונת קידוח יהלום
02	דור:
	מס' סידורי:

1.6 הצהרת תאימות

אנו מצהירים באחריותנו הבלעדית כי המוצר המתואר כאן תואם את התקנות והתקנים התקפים. בסוף תיעוד זה ישנו צילום של הצהרת התאימות.

התיעוד הטכני שמור כאן:

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

2 בטיחות

2.1 הוראות בטיחות כלליות לכלי עבודה חשמליים

⚠ אזהרה קרא את כל הוראות הבטיחות, ההנחיות, האירוים והנתונים הטכניים המצורפים לכלי העבודה החשמלי. אי ציות להנחיות עלול להוביל להתחשמלות, לשרפה ו/או לפציעות קשות.

שמור את כל הוראות הבטיחות וההנחיות לעיון בעתיד.

המונח "כלי עבודה חשמלי" המשמש בהוראות הבטיחות מתייחס לכלי עבודה חשמליים המחוברים לרשת החשמל (עם כבל חשמל) או לכלי עבודה חשמליים המופעלים באמצעות סוללה נטענת (ללא כבל חשמל).

בטיחות במקום העבודה

← **שמור על אזור העבודה שלך נקי ודגא לתאורה מספקת.** חוסר סדר או תאורה לקויה במקום העבודה עלולים לגרום לתאונות.

← **אין להפעיל את כלי העבודה החשמלי בסביבה שקיימת בה סכנת פיצוץ או שיטנים בה נחלים, גזים או אבק דליקים.** כלי עבודה חשמליים יוצרים ניצוצות, שעלולים להצית את האבק או האדים.

← **הרחק ילדים ואנשים אחרים מכלי העבודה החשמלי במהלך השימוש בו.** אם דעתך תוסח אתה עלול לאבד את השליטה במכשיר.

בטיחות בחשמל

← **תקע החשמל של כלי העבודה החשמלי חייב להתאים לשקע החשמל. אסור לשנות בשום אופן את תקע החשמל.** אל תשתמש בשקע מתאם ביחד עם כלי עבודה חשמליים הכוללים הגנת החשמל. שימוש בתקעים חשמליים שלא עברו שינוי ושקעי חשמל מתאימים מפחית את הסיכון להתחשמלות.

← **מנע מגע של הגוף בשטחים מוארקים כגון צינורות, גופי חימום, תנורים ומקררים.** קיימת סכנת התחשמלות כאשר הגוף שלך מוארק.

← **הרחק כלי עבודה חשמליים מגשם או רטיבות.** חדירת מים לכלי העבודה החשמלי מגדילה את הסיכון להתחשמלות.



- ◀ אל תשתמש בכלל החשמל למטרות שלא לשמן הוא נועד, לדוגמה: אל תרים את כלי העבודה החשמלי באמצעות הכבל ואל תנסה לנתק את התקע משקע החשמל במשיכה מהכבל. הרחק את הכבל מחום, שמן, פינות חדות או מחלקים נעים. כבלים שנידוקו או שהסתבכו בחלקים אחרים מגדילים את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ כאשר אתה עובד עם כלי העבודה החשמלי בחוץ, השתמש רק בכבל מאריך המיועד לשימוש חיצוני. שימוש בכלל מאריך המתאים לשימוש חיצוני מפחית את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ אם לא ניתן להימנע משימוש בכלי העבודה החשמלי בסביבה לחה, השתמש במסמר פחת. השימוש במסמר פחת מפחית את הסיכון להתחשמלות.

בטיחות של אנשים

- ◀ הייה ערני, שים לב למה שאתה עושה, ופעל בתבונה כאשר אתה עובד עם כלי עבודה חשמלי. אל תפעיל כלי עבודה חשמליים כשאתה עייף או תחת השפעת סמים, אלכוהול או תרופות. די ברבע אחד של חוסר תשומת-לב בדמן השימוש בכלי העבודה החשמלי כדי לגרום פציעות קשות.
- ◀ לבש תמיד ציוד מגן ומשקפי מגן. לבישת ציוד מגן אישי, כגון מסכת אבק, נעלי בטיחות מונעות החלקה, קסדת מגן או מגני שמיעה - בהתאם לסוג השימוש בכלי העבודה החשמלי - מקטינה את הסיכון לפציעות.
- ◀ מנע הפעלה בשוגג. ודא שכלי העבודה החשמלי כבוי לפני שאתה מחבר אותו לאספקת החשמל ו/או לפני שאתה מחבר את הסוללה ולפני הרמתו. אל תניח את אצבעך על המתג בדמן שאתה נושא את המכשיר ואל תחבר אותו לאספקת החשמל כאשר הוא מופעל, אחרת עלולה להיגרם תאונות.
- ◀ הרחק כלי כוונון או מפתחות ברגים לפני שאתה מפעיל את כלי העבודה החשמלי. כלי עבודה או מפתחות הנמצאים בקרבת חלקים מסתובבים עלולים לגרום פציעות.
- ◀ הימנע מתנוחות גוף לא נכונות. עמוד באופן יציב ושומר תמיד על שיווי משקל. כך תוכל לשלוט טוב יותר בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.
- ◀ לבש בגדים מתאימים. אל תלבש בגדים רחבים או תכשיטים. הרחק את השער, הבגדים וכפפות מחלקים נעים. בגדים ורופפים, תכשיטים ושיער ארוך עלולים להיחפס בחלקים נעים.
- ◀ כאשר ניתן להתקיין התקני שאיבת אבק ולכידה יש לוודא שהם מחוברים לחשמל, ויש להקפיד להשתמש בהם בצורה נכונה. שימוש בהתקן שאיבת אבק מקטין את הסכנות הנובעות מהאבק.
- ◀ אל תהיה שאנן בנושאי בטיחות ואל תתעלם מהוראות בטיחות של כלי עבודה חשמליים, גם אם שהשתמשת במכשיר פעמים רבות ואתה מכיר אותו היטב. התנהגות רשלנית עלולה להוביל לפציעות קשות בתוך שניות.

שימוש וטיפול בכלי העבודה החשמלי

- ◀ אל תפעיל עומס רב מדי על המכשיר. השתמש בכלי העבודה החשמלי המתאים לעבודה שאתה מבצע. כלי העבודה החשמלי המתאים מבטיח לך עבודה טובה ובטוחה יותר בתחום ההספק הנקוב.
- ◀ אל תשתמש בכלי העבודה אם המתג שלו אינו תקין. כלי עבודה חשמלי שלא ניתן עוד להפעיל או לכבות אותו מהווה סכנה ויש לתקנו.
- ◀ נתק את תקע החשמל מהשקע ו/או הסר את הסוללה לפני שאתה מבצע כוונונים במכשיר, מחליף כלים או לאחר שאתה מפסיק לעבוד עם המכשיר. אמצעי זהירות זה מונע הפעלה בשוגג של כלי העבודה החשמלי.
- ◀ שמור כלי עבודה חשמליים שאינם בשימוש הרחק מהישג ידם של ילדים. אל תאפשר לאנשים שאינם יודעים כיצד להשתמש במכשיר או שלא קראו את ההוראות להשתמש במכשיר. כלי עבודה חשמליים הם מסוכנים כאשר משתמשים בהם אנשים חסרי ניסיון.
- ◀ טפל בכלי עבודה חשמליים ובאביזרים בהקפדה. בדוק אם החלקים הנעים פועלים בצורה חלקה ואינם נתקעים, אם ישנם חלקים שבורים או מקולקלים המשבשים את הפעולה התקינה של כלי העבודה החשמלי. לפני השימוש במכשיר דאג לתיקון חלקים לא תקינים. תאונות רבות נגרמו עקב תחזוקה לקויה של כלי עבודה חשמליים.
- ◀ שמור על כלי החיתוך חדים ונקיים. כלי חיתוך מטופלים היטב, שלהביהם חדים נתקעים פחות וקלים יותר לתפעול.
- ◀ השתמש בכלי העבודה החשמלי, באביזרים, בכלי העבודה הנוספים וכן הלאה בהתאם להוראות אלה. התחשב בתנאי העבודה ובפעולה שעליך לבצע. שימוש בכלי העבודה החשמלי למטרות אחרות מאלה שלשמן הוא מיועד עלול להיות מסוכן.
- ◀ שמור על ידיות ואזורי אחיזה נקיים מלכלוך ושומן ומגרידי. ידיות ואזורי אחיזה חלקים אינם מאפשרים תפעול בטוח ושליטה טובה בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.

שירות

- ◀ דאג לתיקון כלי העבודה החשמלי שלך רק בידי טכנאים מוסמכים, המשתמשים בחלקי חילוף מקוריים בלבד. כך תבטיח שמירה על בטיחות העבודה במכשיר.

2.2 הוראות בטיחות למכונות קידוח הילום

- ◀ בעת ביצוע עבודות קידוח הדרושות שימוש במים יש לנתב את המים הרחק מאזור העבודה או להשתמש בהתקן לכידת מים. אמצעי זהירות מסוג זה שומרים על אזור העבודה יבש ומפחיתים את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ כאשר אתה מבצע עבודות שבהן המקדח עשוי לפגוע בקווי חשמל מוסתרים או בכלל החשמלי של כלי העבודה החשמלי אחוז בכלי העבודה החשמלי באזורי האחיזה המבודדים. מגע של המקדח בכלל המוליך דרם עלול לטעון גם חלקים מתכתיים בכלי העבודה החשמלי שלך ולגרום להתחשמלות.
- ◀ לבש מגני שמיעה בעת קידוח באמצעות מכונת הילום. רעש חזק עלול לפגוע בשמיעה.
- ◀ אם כלי הקידוח בחסם, אל תנסה לדחוף אותו בכוח, כבה את המכשיר. בדוק את הסיבה להיתקעות, וטפל בעבייה.



- ▶ לפני שאתה מנסה להפעיל מחדש את מכונת קידוח היהלום כאשר המקדח תקוע בחומר, בדוק אם כלי הקידוח מסתובב בחופשיות. אם כלי הקידוח נתקע, ייתכן שהוא לא יחזור להסתובב, מה שעלול להוביל לעומס יתר על כלי העבודה או להשתחררות של מכונת קידוח היהלום מהחומר שבעיבוד.
- ▶ בעת עיגון מעמד הקידוח לחומר שבעיבוד באמצעות מיתרים וברגים יש לוודא שאביזרי העיגון מסוגלים להחזיק את המכונה במקום בזמן השימוש. אם החומר שבעיבוד אינו עמיד מספיק או שהוא פריך, ייתכן שהמיתר יימשך החוצה ועקב כך מעמד הקידוח ינתק מהחומר שבעיבוד.
- ▶ בעת חיבור מעמד הקידוח לחומר שבעיבוד באמצעות לוחית ואקום, יש לוודא שפני השטח חלקים, נקיים ואינם קבוביים. אין לחבר את מעמד הקידוח לחומרים שכתיים, כגון אריחים וחומרים מרכיבים. אם פני השטח של החומר שבעיבוד אינם חלקים, ישרים או יציבים ייתכן שלוחית הוואקום תשתחרר מהחומר שבעיבוד.
- ▶ ודא לפני תחילת הקידוח שהוואקום שנוצר חזק מספיק. אם הוואקום אינו מספיק, לוחית הוואקום עשויה להשתחרר מהחומר שבעיבוד.
- ▶ לעולם אין לקדוח מעל לראש או קידוח פריצה בקיר כאשר המכונה מחוברת רק באמצעות לוחית ואקום. אבדן הוואקום יגרום להשתחררות לוחית הוואקום מהחומר שבעיבוד.
- ▶ בעת קידוח פורץ קירות או תקרות יש לוודא שהאנשים ואזור העבודה בצד השני מוגנים. מקדח הכוס עשוי לבלוט מעבר לקדח, ולביט החומר יכלה ליפול בצד השני.
- ▶ בעת ביצוע קידוחים מעל לראש יש להקפיד להשתמש בהתקן לכידת הנוזלים המצוין בהוראות ההפעלה. ודא שמים אינם חודרים לכלי העבודה החשמלי. חדרת מים לכלי העבודה החשמלי מגדילה את הסיכון להתחשמלות.

2.3 הוראות בטיחות נוספות

בטיחות של אנשים

- ▶ התערבות או ביצוע שינויים במכשיר אסורים.
- ▶ המכשיר אינו מיועד לאנשים חלשים ללא הכשרה מתאימה.
- ▶ הרחק את המכשיר מהישיג ידם של ילדים.
- ▶ אין לגעת בחלקים מסתובבים. הפעל את המכשיר רק כשאתה נמצא באזור העבודה. נגיעה בחלקים מסתובבים, ובעיקר בכלים מסתובבים, עלולה לגרום לפציעות.
- ▶ מנע מגע של בוע מהקידוח בעור הגוף.
- ▶ אבק של חומרים דוגמת צבעים המכילים עופרת, סוגי עץ מסוימים, בטון / קירות / אבנים המכילות קוורץ ומינרלים כגון מתכת עלולים להדיק לבריאות. נגיעה בסוגי אבק אלה או שאיפתם עלולה לגרום לתגובות אלרגיות ו/או למחלות ככלי הנשימה של המשתמש או של אנשים הנמצאים בקרבת מקום. סוגי אבק מסוימים, כגון אבק של אלון או בוק, נחשבים מסרטנים, במיוחד בשילוב עם חומרים אחרים המשמשים לטיפול בעץ (כרומט, חומר הגנה לעץ). רק מומחים רשאים לטפל בחומרים המכילים אסבסט. השתמש בשואב אבק יעיל ככל האפשר. השתמש לשם כך בשואב אבק נייד שהומלץ על-ידי Hilti לעבודות בעץ ו/או בחומרים מינרליים ומתאים לכלי עבודה חשמלי זה. דאג לאוורור מספיק במקום העבודה. מומלץ ללבוש מסכת אבק המתאימה לסוג האבק שבו אתה עובד. שים לב לתקנות החוק התקפות במדינתך בנוגע לעבודה בחומרים שבהם אתה מטפל.
- ▶ מכונת קידוח היהלום ומקדח כוס היהלום כבדים. היזהר שלא למוחץ אברי גוף. כל זמן שהמכשיר נמצא בעבודה חייבים המשתמש ואנשים הנמצאים בקרבת מקום לחבוש משקפי מגן וקסדת מגן מתאימים, ללבוש כפפות הגנה, מגני שמיעה ונעלי בטיחות.

טיפול ושימוש קפדניים בכלי עבודה חשמליים

- ▶ ודא שהמכשיר מהודק היטב במעמד הקידוח.
- ▶ ודא שבמעמד הקידוח מותקן תמיד מעצור קצה, כיוון שאחרת ייתכן שפונקציית מעצור הקצה, המשפרת את הבטיחות, לא תתפקד.
- ▶ ודא שקנה כלי העבודה מתאים למערכת התפסנית של המכשיר ושהוא נעול היטב בכניסת הכלים.

בטיחות בחשמל

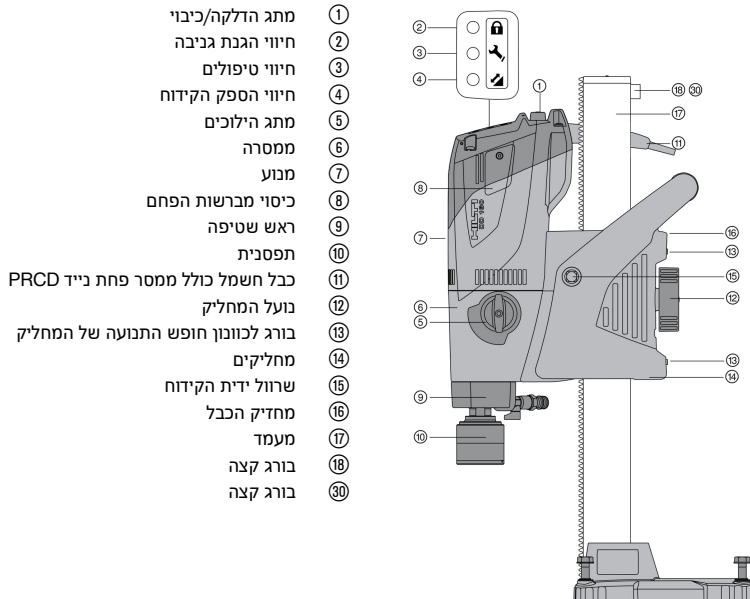
- ▶ יש להימנע משימוש בכלל מאריך עם מפצל שקעים שאליו מחוברים ופועלים מכשירים נוספים בו זמנית.
- ▶ יש לחבר את המכשיר רק לרשתות חשמל עם הארקה, המסוגלות לספק את ההספק הדרוש.
- ▶ לפני תחילת העבודה בדוק את אזור העבודה כדי לאתר קווי חשמל וצינורות גז או מים מוסתרים; השתמש לכך, לדוגמה, בגלאי מתכות. חלקים מתכתיים חיצוניים של המכשיר עלולים להוליך חשמל במקרה שתפגע בטעות בכל חשמל. לפיכך קיימת סכנה גבוהה להתחשמלות.
- ▶ ודא שאינך גורם נזק לכלל החשמל בעת הקידוח.
- ▶ לעולם אין להפעיל את המכשיר ללא ה-PRCD המצורף (במכשירים ללא ממסר פחת נייד PRCD, לעולם אין להפעיל את המכשיר ללא שבאי מבלד). בדוק את ה-PRCD לפני כל שימוש.
- ▶ בדוק באופן סדיר את כבל החשמל של המכשיר, ובמקרה שזיהית נזקים פנה לבעל מקצוע מורשה לצורך החלפתו. אם כבל החשמל של כלי העבודה החשמלי ניזוק, יש להחליפו בכבל חשמלי מתאים ומאושר, שאותו ניתן להשיג משירות הלקוחות שלנו. בדוק את הכבלים המאריכים באופן סדיר והחלף אותם אם ניזוקו. אם כבל החשמל או הכבל המאריך ניזוק במהלך העבודה אסור לגעת בכבל. נתק את תקע החשמל משקע רשת החשמל. כבלים שניזוקו מהווים סכנה כיוון שהם יכולים לגרום להתחשמלות.
- ▶ לעולם אין להפעיל את המכשיר כאשר הוא מולכך או רטוב. אבק שנדבק לפני השטח של המכשיר, ובמיוחד אבק מחומרים מוליכים או לחות עלולים לגרום להתחשמלות. לכן במיוחד כשעובדים לעתים קרובות בחומרים מוליכים, יש להביא את המכשיר במרווחי זמן סדירים לבדיקה במעבדות Hilti.



- ◀ **בקש אישור לעבודות הקידוח ממנהל האתר.** עבודת קידוח במבנים ובשולדים יכולה להשפיע על היציבות המבנית, במיוחד בעבודות חיתוך של ברזל זיון או קורות נושאיות.
- ◀ **אם מעמד הקידוח אינו מעוגן היטב, דחף את המכשיר המחובר למעמד למטה עד הסוף, כדי למנוע התהפכות המעמד.**
- ◀ **הרחק את כבל החשמל והכבל המאריך, את צינור השאיבה וצינור הוואקום מחלקים מסתובבים.**
- ◀ **בעת עבודת קידוח רטוב לכיוון מעלה חלה חובה להשתמש במערכת לכידת המים בשילוב עם שואב רטוב.**
- ◀ **בעת עבודות לכיוון מעלה אסור להשתמש בצינור הוואקום ללא חיבור בוסף.**
- ◀ **בעבודות קידוח אופקיות עם חיבור ואקום (אביזר) אסור להשתמש במעמד הקידוח ללא אמצעי אבטחה בוסף.**

3 תיאור

3.1 מונבת קידוח יהלום DD 160-U



- 1 מתג הדלקה/כיבוי
- 2 חיזוי הגנת גביה
- 3 חיזוי טיפולים
- 4 חיזוי הספק הקידוח
- 5 מתג הילוכים
- 6 ממסרה
- 7 מנוע
- 8 כיסוי מברשות הפחם
- 9 ראש שטיפה
- 10 תפסנית
- 11 כבל חשמל כולל ממסר פחת בייד PRCD
- 12 נועל המחליק
- 13 בורג לכוונון חופש התנועה של המחליק
- 14 מחליקים
- 15 שרזול ידית הקידוח
- 16 מחזיק הכבל
- 17 מעמד
- 18 בורג קצה
- 30 בורג קצה

3.2 מעמד למקדחה

מעמד מקדחה עם לוחית בסיס משולבת

- 18 בורג קצה
- 19 מסילה
- 20 שסתום אוויר של הוואקום
- 21 מד-לחץ
- 22 חיזוי פילוס
- 23 חיבור ואקום
- 24 לוחית בסיס משולבת
- 25 ידית
- 26 ידית כונון
- 27 סמן מרכז הקידוח
- 28 בורג פילוס
- 29 אטם ואקום

מעמד מקדם עם לוחית בסיס עם דיבלים

- 30 בורג קצה
- 31 מסילה
- 32 לוחית בסיס (דיבלים, קטנה)
- 33 בורג פילוס

3.3 אביזרים (אופציונלי)

- 34 ידית
- 35 מנוף
- 36 מעצור עומק
- 37 בורג התאמה
- 38 רכיב עמוד סיבובי
- 39 מערכת גלגלים
- 43 בסיס ואקום



3.4 שימוש בהתאם ללייעוד

המוצר המתואר כאן הוא מכונת קידוח יהלום חשמלית. היא מיועדת לקידוח רטוב בעזרת מעמד, לצורך קידוחי פריצה וקידוחים חלקיים בחומרים מינרליים (מזוינים). אין להשתמש במכונת קידוח היהלום הידנית ללא מעמד.

המוצר המתואר מיועד לאנשי מקצוע, ורק עובדים מורשים שעברו הכשרה מתאימה רשאים לתפעל, לתחזק ולתקן את המכשיר. אנשים אלה חייבים ללמוד באופן מיוחד את הסכנות האפשריות. המוצר המתואר והעדרים שלו עלולים להיות מסוכנים כאשר אנשים שלא עברו הכשרה מתאימה משתמשים בהם באופן לא מקצועי או כאשר משתמשים בהם שלא בהתאם ללייעוד.

- ◀ במצעות לוחית ואקום או לוחית מיתדים.
- ◀ בעת העבודה עם מכונת קידוח היהלום יש להשתמש תמיד גם במעמד לקידוח. יש לעגן היטב את מעמד הקידוח לחומר.
- ◀ אין לדרוף בעזרת כלי עבודה (כגון פטיש) על לוחית הבסיס כדי לכוונן אותה.
- ◀ מותר להפעיל את המכשיר רק באמצעות רשת חשמל בעלת מתח ותדירות כמצוין על לוחית הדגם.
- ◀ ציית לתקנות הבטיחות בעבודה התקפות במדינתך.
- ◀ ציית גם להוראות הבטיחות וההפעלה של האביזר שבו אתה משתמש.
- ◀ כדי למנוע פציעות יש להשתמש רק באביזרים ובמקדחי כוס מקוריים של Hilti.

3.5 מפרט אספקה

מכונת קידוח יהלום, ידית קידוח, הוראות הפעלה.

מעמד הקידוח מסופק בנפרד. מוצרים נוספים המאושרים עבור המוצר שלך תמצא ב-Hilti Store או בכתובת: www.hilti.group

3.6 חייווי הספק הקידוח

מכונת קידוח היהלום מצוידת בחייווי הספק קידוח עם נוריות סימון.

סמל	מצב	משמעות
	מאיר בכתום	לחץ הצמדה נמוך מדי
	מאירה בירוק	לחץ הצמדה אופטימלי
	מאיר באדום	לחץ הצמדה גבוה מדי

3.7 חייווי טיפולים

מכונת קידוח היהלום מצוידת בחייווי שירות עם נוריות סימון.

סמל	מצב	משמעות
	מאיר באדום המוצר פועל	מברשות הפחם נשחקו מאוד. הגיע מועד הטיפול במכשיר. לאחר הידלקות נורית החייווי ניתן להמשיך לעבוד כמה שעות נוספות לפני שהכיבוי האוטומטי יופעל. הבא את המכשיר בזמן למעבדת שירות של Hilti.
	מאיר באדום המוצר אינו פועל	יש להחליף את מברשות הפחם.
	מהבהב באדום	התחממות-יתר או נדקים למכונת קידוח היהלום. ראה תיקון תקלות.

4 נתונים טכניים
4.1 מאפייני המוצר

משקל	לוחית דיבלים	16.3 ק"ג
מידות (א'ר'אג')	לוחית בסיס משולבת	19.3 ק"ג
	לוחית דיבלים	400 מ"מ x 945 מ"מ x 165 מ"מ
מהירות סרק נקובה	לוחית בסיס משולבת	610 מ"מ x 952 מ"מ x 250 מ"מ
	הילוך 1	460 סל"ד
	הילוך 2	760 סל"ד
	הילוך 3	1,690 סל"ד



דירוג הגנה (מוגן בהארקה)	
הספק מבוא נקוב (ב-230V)	2,200 וטס
לחץ צנרת מים מרבי מותר	5 בר

4.2 מתח נקוב

המוצר קיים במתחים שונים. המתח הנקוב ומתח המבוא הנקוב של המוצר שלך מצוינים בלוחית נתוני הדגם.



מתח נקוב	100 וולט	110 GB וולט	110 TW וולט	120 וולט	127 וולט	220 וולט	230 וולט	240 וולט
זרם נקוב	15 אמפר	16 אמפר	15 אמפר	19.5 אמפר	18.5 אמפר	10 אמפר	10.3 אמפר	9.9 אמפר
תדירות רשת	60/50 הרץ	60/50 הרץ	60/50 הרץ	60 הרץ	60/50 הרץ	60/50 הרץ	60/50 הרץ	60/50 הרץ

4.3 שימוש בכבל מאריך

השתמש אך ורק בכבלים מאריכים בעלי חתך רוחב גדול דיו, שאשוורו לסוג השימוש שלך.

חתך רוחב מומלץ של הכבלים ואורכי כבלים מרביים:

מתח רשת	חתך רוחב של הכבל	1.5 מ"מ	2.5 מ"מ	3.5 מ"מ	4.0 מ"מ
100 וולט	!	לא מומלץ	לא מומלץ	25 מ'	לא מומלץ
110 וולט		לא מומלץ	15 מ'	לא מומלץ	30 מ'
127 וולט		לא מומלץ	20 מ'	לא מומלץ	35 מ'
220 וולט		35 מ'	65 מ'	לא מומלץ	105 מ'
230 וולט		40 מ'	70 מ'	לא מומלץ	לא מומלץ
240 וולט		40 מ'	70 מ'	לא מומלץ	110 מ'

4.4 שימוש עם אבזורים שונים

אבזור	קוטר מקדח הכוס	כיוון קידוח
ללא מערכת איסוף מים ללא שאיבת אבק	25 מ"מ ... 202 מ"מ	לא למעלה
עם מערכת איסוף מים ללא שאיבת אבק	25 מ"מ ... 162 מ"מ	לא למעלה
עם מערכת איסוף מים עם שאיבת אבק	25 מ"מ ... 162 מ"מ	כל הכיוונים

4.5 הילוכים וקטרי מקדח הכוס המתאימים

הילוך	קוטר מקדח הכוס	מהירות סיבוב סרק
1	152 מ"מ ... 202 מ"מ	460 סל"ד
2	72 מ"מ ... 142 מ"מ	760 סל"ד
3	25 מ"מ ... 67 מ"מ	1,690 סל"ד

4.6 ערכי רעש לפי EN 62841

ערכי לחץ הקול והרעידות המצוינים בהוראות אלה נמדדו בהתאם לנוהל המדידה התקני, וניתן להשתמש בהם לצורך השוואה בין כלי עבודה חשמליים. הם מתאימים גם להערכה זמנית של העומסים.

הנתונים המצוינים תקפים לשימושים העיקריים בכלי העבודה החשמלי. אולם אם משתמשים בכלי העבודה החשמלי לשימושים אחרים, בשילוב אביזרים אחרים או אם המכשיר אינו עובר תחזוקה מספקת, הנתונים עשויים להשתנות. בעקבות זאת פריסת העומסים למשך זמן העבודה כולו עשויה להיות גבוהה באופן משמעותי.

לצורך הערכה מדויקת של העומסים יש לקחת בחשבון גם את הזמנים שבהם המכשיר כבוי או שבהם הוא פועל אך אינו בשימוש בפועל. בעקבות זאת פריסת העומסים למשך זמן העבודה כולו עשויה להיות נמוכה באופן משמעותי.



יש לקבוע הנחיות בטיחות נוספות להגנה על המשתמש מפני ההשפעות של קול ו/או רעידות, כגון: תחזוקה של כלי העבודה החשמלי ושל כלי העבודה המחבוריים, שמירה על ידיים חמות, ארגון תהליכי העבודה.

מידע על רעשים

106 dB	רמת הספק קול אופיינית בדירוג A
93 dB(A)	רמת לחץ קול (L _{PA})
3 dB	אי-ודאות ברמת לחץ הקול הנקובה

ערכי רעידות

4 מ' / שב ²	קידוח בבטון (רטוב), a _{h,DD}
1.5 מ' / שב ²	אי ודאות (K)

5 הפעלה והכנות לעבודה

5.1 חיבור מכונת קידוח היהלום למעמד הקידוח

⚠️ זהירות

סכנת פציעה סכנה עקב התחלת עבודה בשוגג של מכונת קידוח היהלום.
 במהלך עבודות ההרכבה וההתקנה של מכונת קידוח היהלום יש להקפיד שהיא אינה מחוברת לחשמל.

1. הסר את בורג הגבול מהחלק האחורי של העמוד.
2. הצב את הפתח במכונת קידוח היהלום מעל למסילה.
3. נעל את מכונת קידוח היהלום על ידי הידוק נועל המחליק לגמרי.
4. סובב קלות את ידית הקידוח כדי לוודא שמכונת קידוח היהלום מחוברת היטב.
5. התקן את מעצור הקצה על המסילה ובדוק שהוא מחובר היטב.

ידע בדוק את חופש התנועה של המחליקים, ובמקרה הצורך כוונן אותם.

5.2 חיבור הגלגלון למעמד הקידוח

ידע ניתן לחבר את הגלגלון בצד שמאל או בצד ימין של המחליק.

1. משוך אחורה את הטבעת השחורה כדי לחבר את הגלגלון.
2. חבר את הגלגלון על הציר.

5.3 חיבור מעמד קידוח באמצעות דיבלים

⚠️ אזהרה

סכנת פציעה עקב שימוש בדיבלים לא מתאימים! המכשיר עלול להשתחרר ולגרום פציעות.
 השתמש במידת המתאים לחומר, ושים לב להוראות ההתקנה של יצרן המיטד.

ידע דיבל מתכת M12 ו-M16 של Hilti מתאים בדרך כלל לחיבור ציוד קידוח היהלום בבטון לא סדוק. אולם בתנאים מסוימים ייתכן שיהיה צורך להשתמש באמצעי חיבור חלופיים. אם יש לך שאלות בנושא חיבור בטוח פנה בבקשה למחלקת השירות הטכני של Hilti.

1. הכנס את לחומר את הדיבל המתאים. בחר את המרווח בהתאם ללוחית הבסיס שבה אתה משתמש.

נתונים טכניים	
270 מ"מ	לוחית דיבלים
290 מ"מ	לוחית בסיס משולבת

2. הברג את בורג ההידוק לדיבל.
3. הצב את לוחית הבסיס של מכונת קידוח היהלום מעל הציר ויישר אותה.
4. הברג את אום ההידוק על בורג ההידוק, בלי להדק.
5. פלס את לוחית הבסיס באמצעות בורגי הפילוס. ודא שבורגי הפילוס יושבים צמוד על החומר.
6. הדק את האום על בורג ההידוק באמצעות מפתח ברגים מתאים.



5.4 הידוק מעמד הקידוח באמצעות ואקום 7



אזהרה

כנכת פציעה עקב אי ביצוע בדיקת לחץ !

לפני ובמהלך הקידוח יש לוודא שהמחוג במד-הלחץ נמצא בתחום הירוק.

בעת שימוש במעמד קידוח עם לוחית דיבלים, עליך ליצור חיבור מאוזן וחזק בין לוחית הוואקום ללוחית הדיבלים. הברג את לוחית הדיבלים על לוחית הוואקום. ודא שמקדח הכוס שבחרת אינו פוגע בלוחית הוואקום. בקידוחים אופקיים מכונת קידוח היהלום דורשת אבטחה נוספת (כגון שרשרת מחוברת לדיבלים).



לפני שאתה ממקם את מעמד הקידוח ודא שישנו מקום מספיק לעבודה ולתפעול המכשיר.

1. סובב את כל בורגי הפילוס כך שהם יבלטו כ-5 מ"מ למטה מהבסיס.
2. חבר את חיבור הוואקום של לוחית הוואקום למשאבת הוואקום.
3. מדוד את מרכז הקדח. מתח קו בין מרכז הקדח לכיוון מיקום המכשיר.
4. סמן סימון במקום של המרווח הנתון ממרכז הקדח על הקו.

נתונים טכניים	
לוחית בסיס משולבת	290 מ"מ
בסיס ואקום	290 מ"מ

5. הפעל את משאבת הוואקום, לחץ על שסתום האוויר של הוואקום והחזק אותו לחוץ.
6. כוון את הסימון של לוחית הבסיס לפי הקו.
7. כאשר מכונת קידוח היהלום ממוקמת בצורה נכונה, הרפה משסתום האוויר של הוואקום ולחץ את לוחית הבסיס כנגד משטח העבודה.
8. פלס את לוחית הבסיס באמצעות בורגי הפילוס.
9. ודא שמכונת קידוח היהלום מעוגנת בבטחה.

5.5 קיבוע מעמד הקידוח עם בורג התאמה

1. חבר את בורג ההתאמה בקצה העליון של העמוד.
2. מקם את מעמד הקידוח על החומר לקידוח.
3. פלס את לוחית הבסיס באמצעות בורגי הפילוס.
4. התאם בלחץ את מעמד הקידוח בעזרת בורג ההתאמה וקבע אותו באמצעות האום הנגדית.
5. בדוק שמעמד הקידוח מחובר בצורה יציבה.

5.6 שינוי זווית הקידוח במעמד הקידוח עם לוחית בסיס משולבת 3



זהירות

כנכת מעיקה של האצבעות באזור המפרק !

השתמש בכפפות מגן.

1. שחרר את שתי ידיה הכוונן למטה במעמד הקידוח, עד שרכיבי ההחלקה משתחררים.
2. הבא את העמוד למיקום המבוקש.
3. הדד את ידיה הכוונן עד שרכיבי ההחלקה נעולים לגמרי והעמוד שוב מקובע.



5.7 התקנת חיבור מים (אביזר)

שים לב

- סכנה עקב שימוש לא נכון!** שימוש לא נכון עלול להרוס את הצינור.
- ◀ בדוק באופן סדיר את הצינורות כדי לאתר נזקים, והקפד שלא לחרוג מלחץ המים המרבי המותר בצנרת (ראה הנתונים הטכניים).
 - ◀ ודא שהצינור אינו נוגע בחלקים מסתובבים.
 - ◀ ודא שאיך גורם נזק לצינור בעת הקידוח.
 - ◀ טמפרטורת מים מקסימלית: 40°C.
 - ◀ בדוק את אטימות מערכת המים המחוברת.

השתמש רק במים טריים נקיים, כדי למנוע נזקים לרכיבים. ניתן להתקין בין המכשיר לצינור אספקת המים אביזר להצגת הדרימה.

1. סגור את וסת המים במכונת קידוח היהלום.
2. חבר את אספקת המים (צינור).

5.8 התקנת מערכת לכידת מים (אביזר)

אזהרה

- סכנת התחשמלות!** אם השאיבה אינה תקינה מים עלולים לדרום על המנוע והכיסוי!
- ◀ אם השאיבה אינה מתפקדת יש להפסיק מיד את העבודה.

זהירות

- סכנת פציעה!** תחילת תנוע לא מכוונת של המוצר.
- ◀ נתק את תקע החשמל לפני שאתה מבצע כוונונים במכשיר או מחליף אביזרים.

בעת קידוח כלפי מעלה מכונת קידוח היהלום צריכה לעמוד בזווית של 90° לתקרה. טבעת איטום המים של מערכת לכידת המים חייבת להתאים לקוטר של מקדח הכוס. שימוש במערכת לכידת מים מאפשר לפנות את המים באופן ממוקד ובכך למנוע לכלוך של הסביבה.

1. הסר את הבורג ממעמד הקידוח.
2. חבר את מחזיק לוכד המים למעמד הקידוח באמצעות הבורג.
3. הכנס את לוכד המים עם האיטום המחובר אליו וטבעת האיטום של לוכד המים בין שתי הזרועות הנעות של מחזיק לוכד המים.
4. הדק את לוכד המים באמצעות שני הברגים במחזיק לוכד המים אל החומר.
5. חבר שואב רטוב ללכוד המים או חבר צינור לצורך פינוי מים.

5.9 התקנת מקדח כוס יהלום עם תפסנית BI+

זהירות

- סכנת פציעה.** כלי העבודה מתחמם במהלך השימוש. ייתכנו קצוות חדים.
- ◀ לבש כפפות מגן בעת החלפת כלי.

יש להחליף מקדחי כוס יהלום ברגע שהספק הקידוח או קצב הקידוח פוחתים משמעותית. בדרך כלל זהו המצב כאשר מקטעי היהלום נשחקו לגובה מסוים.

1. נעל את המחליק על המסילה באמצעות בועל המחליק. ודא שהמחליק מחובר בצורה בטוחה.
2. פתח את התפסנית בסיבוב לכיוון סמל המלחציים הפתוחים.
3. נעץ את מקדח הכוס יהלום מלמטה על השינון של התפסנית במכונת הקידוח יהלום וסובב אותו עד שהוא ננעל.
4. סגור את התפסנית בסיבוב לכיוון סמל המלחציים הסגורים.
5. ודא שמקדח הכוס יושב יציב בתפסנית.



זהירות

סכנת שחיקה סכנת נזק לממסר
 אין להחליף הילוכים במהלך פעולת המכשיר. המתן עד שהציר נעצר.

◀ סובב את המתג למיקום המומלץ ובה בעת סובב בידך את מקדח הכוס.

5.11 פירוק מקדח כוס יהלום עם תפסנית BI+
זהירות

סכנת פציעה. כלי העבודה מתחמם במהלך השימוש. ייתכנו קצוות חדים.
 ▶ לבש כפפות מגן בעת החלפת כלי.

1. נעל את המחליק על המסילה באמצעות נועל המחליק. ודא שהמחליק מחובר בצורה בטוחה.
2. פתח את התפסנית בסיבוב לכיוון סמל המלחציים הפתוחים.
3. משוך את השרוול בתפסנית בכיוון החץ אל המכשיר. זה ישחרר את מקדח הכוס.
4. הוצא את מקדח הכוס.

6 תפעול
6.1 אישור הפעלה של מכונת קידוח יהלום עם הגנה מפני גניבה (אופציונלי) TPS

אפשר אופציונלית לצייד את מכונת קידוח היהלום DD 160 בהגנה מפני גניבה. אם מכונת קידוח היהלום מצוידת בפונקציה זו, אפשר לשחרר אותה להפעלה ולהשתמש בה רק באמצעות מפתח ההפעלה השייך.

מידע מפורט נוסף בנוגע להפעלת ההגנה מפני גניבה ולשימוש בה תמצא בהוראות ההפעלה "הגנה מפני גניבה TPS".



1. חבר את תקע החשמל של מכונת קידוח היהלום לשקע רשת החשמל.
2. לחץ על "I" או "RESET" בממסר הפחת הנייד PRCD.
 ▶ נורית החיווי הצהובה של ההגנה מפני גניבה מהבהבת.
3. החזק את מפתח השחרור ישירות בצמוד לסמל המנעול.
 ▶ ברגע שנורית החיווי הצהובה של הגנת הגניבה נכבית, המכשיר משוחרר להפעלה.

לאחר נתק באספקת החשמל מכונת קידוח היהלום נותרת במצב מוכן לפעולה במשך כ-20 דקות. לאחר ניתוקים ממושכים יותר יש לבטל את ההגנה מפני גניבה באמצעות מפתח השחרור.


6.2 שימוש בממסר פחת PRCD

עבור מכונות קידוח יהלום ללא ממסר פחת נייד יש להשתמש בשנאי מבדל.



1. תקע את תקע החשמל של מכונת קידוח היהלום בשקע הכולל הארקה.
2. לחץ על הלחצן "I" או "RESET" בממסר הפחת הנייד PRCD.
 ▶ חיווי הספק הקידוח מאיר בכתום.
3. לחץ על הלחצן "0" או "TEST" בממסר הפחת הנייד PRCD.
 ▶ חיווי הספק הקידוח נכבה.

אזהרה

סכנת פציעה עקב התחשמלות! אם התצוגה של ממסר הפחת אינה נכבית בעקבות לחיצה על הלחצן 0 או TEST, אסור להמשיך להשתמש במכונת קידוח היהלום!

▶ פנה לשירות של Hilti כדי לתקן את מכונת קידוח היהלום.

4. לחץ על הלחצן "I" או "RESET" בממסר הפחת הנייד PRCD.
 ▶ חיווי הספק הקידוח מאיר בכתום.



6.3 הפעלת מכונת קידוח היהלום ללא שואב רטוב

1. פתח בזהירות את וסת המים עד להזרמת כמות המים הרצויה.

i אפשר להפעיל את מכונת קידוח היהלום עם וללא מערכת לכידת מים. עם מערכת לכידת מים מי הקידוח מפונים דרך צינור, ללא מערכת לכידת מים הם זורמים ללא שליטה. בהפעלה עם מערכת לכידת מים יש להתקיף ראשית את מערכת לכידת המים – עמוד 30.

בשני אופני השימוש אסור לקדוח כלפי מעלה.

2. לחץ על מתג ההפעלה/כיבוי "I".

3. פתח את נועל המחליק.

4. סובב את מקדח הכוס יהלום באמצעות ידית הקידוח עד שהוא נוגע בחומר לקידוח.

5. בתחילת הקידוח הפעל לחץ קל בלבד, עד שמקדח הכוס מתמרכז, ורק אז הגבר את הלחץ.

6. שים לב לתצוגת הספק הקידוח.

i תצוגת הספק הקידוח מאירה בתחילה בכתום. הספק הקידוח מיטבי כאשר תצוגת הספק הקידוח מאירה בירוק. כאשר תצוגת הספק הקידוח מאירה באדום יש להפחית את הלחץ.

6.4 הפעלת מכונת קידוח יהלום עם שואב רטוב **11**

⚠ אזהרה

סכנת התחשמלות! אם השאיבה אינה תקינה מים עלולים לזרום על המנוע והכיסוי!
 ← אם השאיבה אינה מתפקדת יש להפסיק מיד את העבודה.

1. התקן את מערכת לכידת המים – עמוד 30 וחבר את השואב הרטוב.

2. הפעל את השואב הרטוב, אל תשתמש במצב האוטומטי.

3. פתח בזהירות את וסת המים עד להזרמת כמות המים הרצויה.

4. לחץ על מתג ההפעלה/כיבוי "I".

5. פתח את נועל המחליק.

6. סובב את מקדח הכוס יהלום באמצעות ידית הקידוח עד שהוא נוגע בחומר לקידוח.

7. בתחילת הקידוח הפעל לחץ קל בלבד, עד שמקדח הכוס מתמרכז, ורק אז הגבר את הלחץ.

8. שים לב לתצוגת הספק הקידוח.

i תצוגת הספק הקידוח מאירה בתחילה בכתום. הספק הקידוח מיטבי כאשר תצוגת הספק הקידוח מאירה בירוק. כאשר תצוגת הספק הקידוח מאירה באדום יש להפחית את הלחץ.

6.5 שימוש ב-Rota-Rail (רכיב סיבוב העמוד)

Rota-Rail מאפשר גישה מהירה ופשוטה לקדח או לליבה ללא צורך בפירוק חלקי או מלא של המערכת.

⚠ אזהרה

סכנת פציעה עקב שימוש שגוי! מעמד הקידוח עלול להיכרך או להישבר.
 ← אל תשתמש אף פעם ב-Rota-Rail כהארכה לעמוד.

1. נעל את המחליק באמצעות נועל המחליק. ודא שהמחליק מחובר בצורה בטוחה.

2. הסר את בורג הקצה מהחלק האחורי של העמוד.

3. חבר את Rota-Rail כך שפסי השיניים יפנו לאותו הצד.

4. הדק את הבורג ב-Rota-Rail.

5. שחרר את נועל המחליק והזז את המחליק על ה-Rota-Rail.

6. שחרר את הברגים של ה-Rota-Rail וסובב את המכשיר עם ה-Rota-Rail שמאלה או ימינה. כך תאפשר גישה לקדח.

7. הסר את ליבת החומר הקדוח או החלף את מקדח הכוס.

8. סובב את המכשיר עם ה-Rota-Rail בחזרה לעמדת המוצא והדק את הברגים של ה-Rota-Rail. הזז את המכשיר בחזרה לעמוד של המעמד כדי שתוכל להמשיך לעבוד.

9. לאחר פירוק ה-Rota-Rail חבר את בורג הגבול בחזרה בחלק האחורי של העמוד.



אזהרה

סכנה לאנשים ולחומר בעד קידוח לכיוון מעלה מקדח הכוס מתמלא מים. מכונת קידוח היהלום עלולה להינזק והסכנה להתחשמלות עולה.

לאחר סיום עבודת הקידוח לכיוון מעלה, צריך ראשית כל לנקד בזהירות את המים. לשם כך יש לנתק את אספקת המים מווסת המים ולפתוח את וסת המים כדי לנקד את המים. יש להקפיד שהמים אינם זורמים על המנוע והכיסוי.

1. סגור את וסת המים במכונת קידוח היהלום.
2. משוך את מקדח הכוס אל מחוץ לקדח.
3. נעל את מכונת קידוח היהלום באמצעות נועל המחליק.
4. כבה את מכונת קידוח היהלום.
5. כבה את השואב הרטוב, אם מותקן.

6.7 שלבי עבודה לחיבור מקדח כוס

אם מקדח הכוס נתקע, המצמד מגביל המומנט ייכנס דבר ראשון לפעולה. לאחר מכן המערכת האלקטרונית תכבה את המנוע, ואז, ללא התערבות ידנית מצד המשתמש, תפעיל אותו פעמיים באופן אוטומטי. אם זה לא מוביל לשחרור ההיתקעות, המערכת האלקטרונית תכבה את המנוע למשך 90 שניות. אפשר לשחרר ידנית את ההיתקעות באופן הבא:

6.7.1 שחרור מקדח הכוס באמצעות מפתח ברגים

1. נתק את תקע החשמל משקע רשת החשמל.
2. החזק את מקדח הכוס קרוב לקנה באמצעות מפתח ברגים מתאים, ושחרר בסיבוב את מקדח הכוס.
3. חבר את תקע החשמל לשקע רשת החשמל.
4. המשך בקידוח.

6.7.2 שחרור מקדח הכוס עם ידית הקידוח.

1. נתק את תקע החשמל משקע רשת החשמל.
2. שחרר את מקדח הכוס מהחומר באמצעות ידית הקידוח.
3. חבר את תקע החשמל לשקע רשת החשמל.
4. המשך בקידוח.

6.8 פירוק מכונת קידוח היהלום

1. נתק את תקע החשמל משקע רשת החשמל.
2. פרוק את מקדח הכוס יהלום עם תפסנית BI+. ← עמוד 31
3. הסר את ליבת החומר הקדוח במקרה הצורך.
4. הסר את מכונת קידוח היהלום מהחומר.

אם אתה מסיר את המערכת כיחידה אחת, מומלץ לאחר ההנחה להוביל את המכשיר על המסילה למטה עד הסוף, עד שמקדח הכוס נוגע בחומר. כך תמנע התהפכות של מכונת קידוח היהלום.

7 טיפול, הובלה ואחסון
7.1 טיפול ותחזוקה
אזהרה

סכנת התחשמלות! עבודות טיפול ותחזוקה כאשר תקע החשמל מחובר לשקע עלולות להוביל לפציעות ולכוויות קשות. לפני ביצוע עבודות טיפול או תחזוקה כלהן יש להקפיד ולנתק את תקע החשמל!

טיפול

- הסר בזהירות לכלוך שנדבק.
- נקה בזהירות את חריצי האוורור באמצעות מברשת יבשה.
- נקה את גוף המכשיר רק בעזרת מטלית לחה מעט. אין להשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.



סכנת התחשמלות! תיקון לא מקצועי של רכיבים חשמליים עלול לגרום לפציעות קשות ולכוויות.
 רק חשמלאים מורשים רשאים לבצע תיקונים ברכיבים חשמליים.

- יש לבדוק באופן סדיר את כל החלקים הגלויים כדי לאתר נזקים ולוודא שכל הרכיבים פועלים באופן תקין.
- אם ישנם נזקים ו/או תקלות אין להפעיל את המוצר. הבא מיד את המכשיר לתיקון במעבדת שירות של Hilti.
- לאחר עבודות טיפול ותחזוקה יש להקפיד ולחבר את כל התקני ההגנה ולבדוק את תפקוד המכשיר.

לצורך הפעלה בטוחה של המכשיר יש להשתמש רק בחלקי חילוף וחומרים מתכלים מקוריים. את חלקי החילוף, החומרים המתכלים והאביזרים שאושרו על-ידנו עבור המוצר שלך תמצא ב-Hilti Store שלך או בכתובת: www.hilti.group.

7.2 טיפול במכונת קידוח היהלום

- ◀ אל תנקה באמצעות מכשיר רסס, מכשיר ניקוי בקיטור או מים זורמים!
- ◀ מנע חדירה של גופים זרים לפנים הסוללה.
- ◀ נקה את התפסנית וסגמנטי ההידוק שלה באופן סדיר באמצעות מטלית ניקוי, ושמן אותה באמצעות תרסיס של Hilti.
- ◀ הסר חלקיקי לכלוך מהתפסנית.
- ◀ הוצא מדי פעם את המסנן בכניסת המים של ידית האחידה הצדית, ושטוף את המסננת במים נגד כיוון הזרימה.
- ◀ פרק ונקה את מחוון זרימת המים כאשר הוא מתלכך.
- ◀ אין לנקות את הדגויגית באמצעות חומרי ניקוי אגרסיביים או חפצים חדים!

7.3 הובלה ואחסון

הובלה

- ◀ אין להוביל את המוצר כאשר מחובר אליו כלי עבודה.
- ◀ ודא שהמכשיר יציב בהובלה.
- ◀ לאחר כל הובלה בדוק את כל החלקים הגלויים לאיתור נזקים ובדוק תפקוד תקין של כל רכיבי ההפעלה.

אחסון

- ◀ יש להקפיד לנתק את התקע לפני האחסון.
- ◀ יש לאחסן מוצר זה במקום יבש הרחק מהישג ידם של ילדים ואנשים לא מורשים.
- ◀ לאחר כל אחסון ממושך בדוק את כל החלקים הגלויים לאיתור נזקים ובדוק תפקוד תקין של כל רכיבי ההפעלה.

8 תיקון תקלות

אם מתרחשת תקלה שאינה מוסברת בטבלה זו או שאינך יכול לתקן בעצמך, פנה לשירות של Hilti.

8.1 טבלת תקלות

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
מכונת קידוח היהלום אינה פועלת	אספקת החשמל נותקה.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ חבר מכשיר חשמלי אחר ובדוק אם הוא פועל. ◀ בדוק את החיבורים, כבל החשמל של המכונה, קווי רשת החשמל ואת מפסק ההגנה.
	מתג הפעלה/כביוי לא תקין.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ במקרה של תקלה פנה לשירות של Hilti כדי לתקנה.
	נתק באספקת החשמל	<ul style="list-style-type: none"> ◀ בדוק את כבל החשמל, הכבל המאריך, תקע החשמל ומסר הפחת, ובמקרה הצורך פנה לחשמלאי כדי להחליף אותם.
	תקלה אלקטרונית.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ במקרה של תקלה פנה לשירות של Hilti כדי לתקנה.
	מים במנוע.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ אפשר למכונת הקידוח יהלום להתייבש לגמרי במקום חמים יבש.
חיווי הטיפולים מאיר	מברשות הפחם הגיעו קרוב לגבול השחיקה. בעוד שעות אחדות תכבה מכונת הקידוח יהלום אוטומטית.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ דאג להחלפת מברשות הפחם בהקדם.



תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
מכונת קידוח היהלום אינה פועלת וחיזוי השירות מאיר	מברשות הפחם שחוקות.	◀ החלף את מברשות הפחם.
מכונת קידוח היהלום אינה פועלת וחיזוי השירות מהבהב	המנוע התחמם מדי.	◀ המתן כמה דקות עד שהמנוע מתקרר, או אפשר למכונת קידוח היהלום לפעול במהירות סרק כדי להאיץ את תהליך הקירור. כבה את מכונת קידוח היהלום והפעל אותה מיד.
	שגיאת עומס יתר.	◀ כבה את מכונת קידוח היהלום והפעל אותה מחדש.
מכונת קידוח היהלום אינה פועלת וחיזוי ההגנה מפני גבינה מהבהב	מכונת הקידוח היהלום לא שוחררה להפעלה (במכונות קידוח יהלום הכוללות הגנה מפני גבינה, אופציונלי).	◀ שחרר את מכונת קידוח היהלום לעבודה באמצעות המפתח המתאים.
המקדח אינו מסתובב.	מתג ההילוכים לא נתפס במקומו.	◀ לחץ על מתג ההילוכים עד שהוא נתפס.
	מקדח הכוס נתקע בחומר שבו אתה קודח.	◀ שחרר את מקדח הכוס באמצעות מפתח ברגים: נתק את תקע החשמל משקע רשת החשמל. החזק את מקדח הכוס קרוב לקנה באמצעות מפתח ברגים מתאים, ושחרר בסיבוב את מקדח הכוס.
	קידוח בעזרת מעמד	◀ סובב את הגלגל ונסה לשחרר את מקדח הכוס באמצעות תנועות הרמה והורדה של המחליקים.
	תקלת ממסרה.	◀ במקרה של תקלה פנה לשירות של Hilti כדי לתקנה.
מהירות הקידוח פוחתת.	מקדח הכוס נשחק.	◀ השחזר את מקדח הכוס באמצעות אבן משחזת.
	המקדח אינו מהסוג המתאים לחומר הנקדח.	◀ בחר מקדח יהלום במפרט מתאים.
	כמות המים גדולה מדי.	◀ הפחת את כמות המים באמצעות הווסת.
	החומר הקדוח נתקע במקדח הכוס.	◀ הסר את החומר הקדוח.
	הגעת לעומק הקידוח המרבי.	◀ הסר את ליבת החומר הקדוח והשתמש בהארכה למקדח.
	מקדח הכוס אינו תקין.	◀ בדוק את מקדח הכוס לאיתור נזקים והחלף אותו במקרה הצורך.
	המצמד מגביל המומנט נכנס מוקדם מדי לפעולה או מסתובב על ריק.	◀ במקרה של תקלה פנה לשירות של Hilti כדי לתקנה.
	הבלם סגור.	◀ פתח את הבלם.
	כמות המים נמוכה מדי.	◀ בדוק את אספקת המים למקדח הכוס ובמקרה הצורך הגדל את כמות המים באמצעות הווסת.
	חלק המתכת בחומר גבוה יותר (ניתן לזהות זאת לפי מים נקיים עם שבבי מתכת).	◀ בחר מקדח יהלום במפרט מתאים.
הגלגל מסתובב רק בקושי.	הפין שבור.	◀ החלף את הפין.
מים דולפים מראש ההרטבה או מבית ההילוכים.	לחץ המים גבוה מדי.	◀ הפחת את לחץ המים.
	טבעת האיטום שחוקה.	◀ החלף את טבעת האיטום.
אי אפשר לחבר את מקדח כוס היהלום לתפסנית.	הקנה/התפסנית מלוכלכים או פגומים.	◀ נקה את הקנה או את כניסה הכלים ושמן או החלף אותם.



המוצרים של Hilti מיוצרים בחלקם הגדול מחומרים ניתנים למיחזור. כדי שניתן יהיה למחזרם דרושה הפרדת חומרים מקצועית. במדינות רבות Hilti תקבל את המכשיר הישן שלך בחזרה לצורך מיחזור. פנה לשירות של Hilti או למשווק.

◀ אין להשליך כלי עבודה חשמליים, כלים אלקטרוניים וסוללות לפסולת הביתית!


10 RoHS (תקנה להגבלת השימוש בחומרים מסוכנים)

בקישור הבא תמצא את טבלת החומרים המסוכנים: qr.hilti.com/r/5063.
קישור לטבלת RoHS תמצא בסוף תיעוד זה, בצורת קוד QR.

11 אחריות יצרן

◀ אם יש לך שאלות בנושא תנאי האחריות, אנא פנה למשווק Hilti הקרוב אליך.



EC Declaration of Conformity | UK Declaration of Conformity



Manufacturer:
Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

Importer:
Hilti (Gt. Britain) Limited
1 Trafford Wharf Road, Old Trafford
Manchester, M17 1BY

DD 160 (02)

Serial Numbers: 1-99999999999

2006/42/EC | Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

EN 62841-1:2015 + AC:2015

EN 62841-3-6:2014 + A11:2017

2014/30/EU | Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

EN 55014-1:2017 + A11:2020

EN 55014-2:2015

2011/65/EU | The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

EN 61000-3-2:2019

EN 61000-3-3:2013 + A1:2019

Dr. Tahar Zrilli
Head of Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories

Schaan, 23.07.2021

Johannes Wilfried Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond





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



434951