

HILTI

DD-REC 1

Operating instructions

en

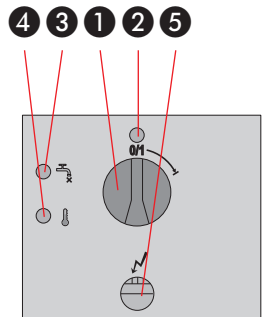
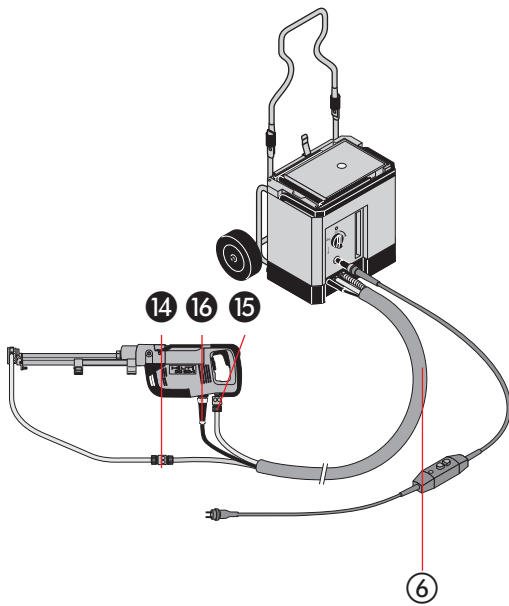
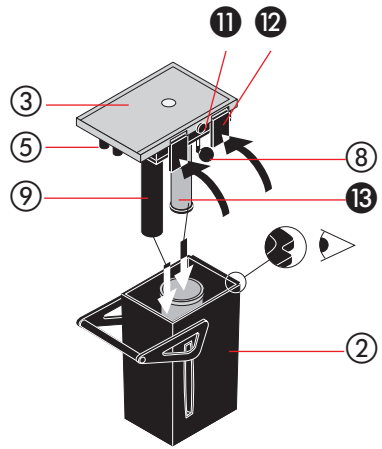
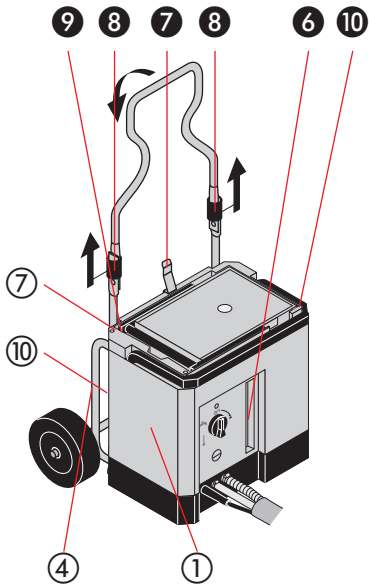
Mode d'emploi

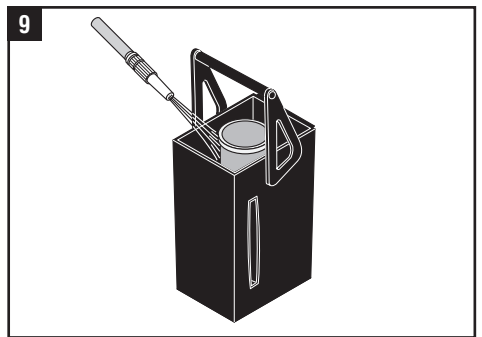
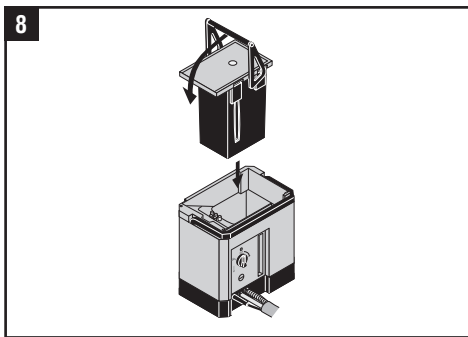
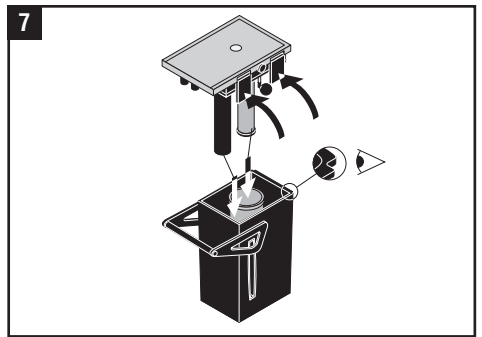
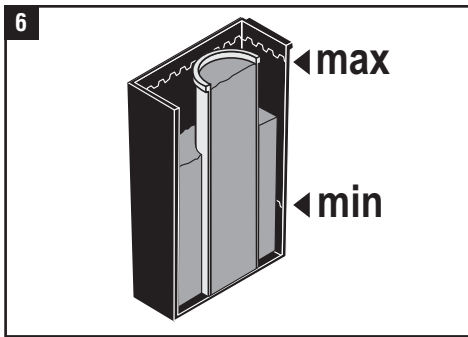
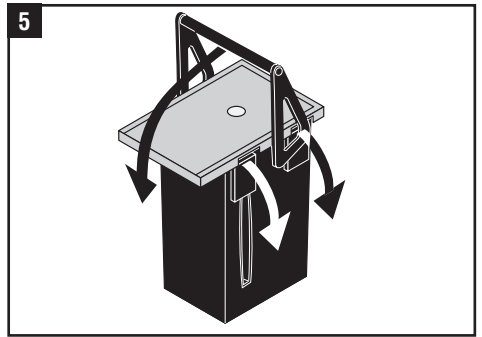
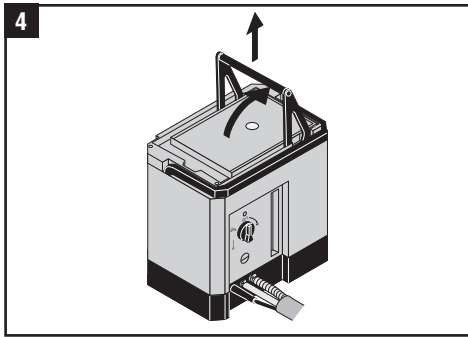
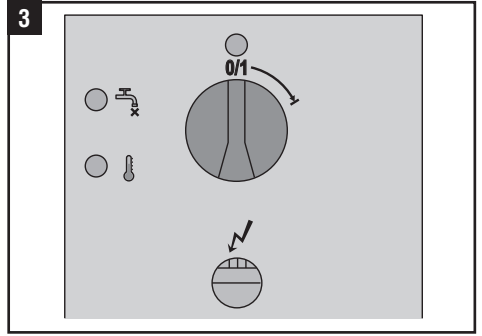
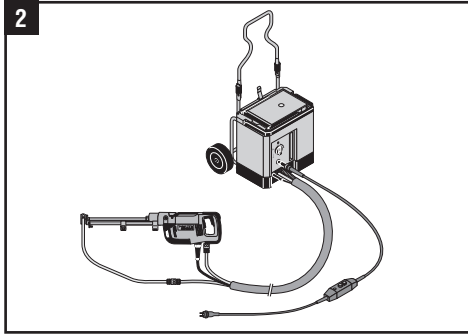
fr

Manual de instrucciones

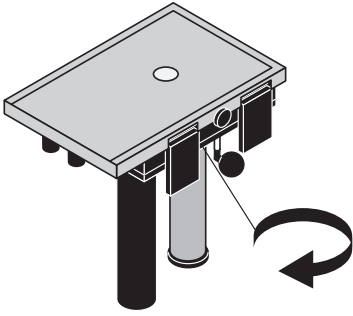
es

1

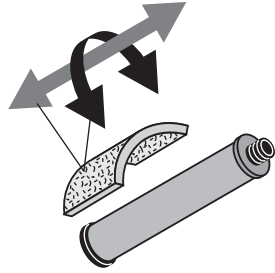




10



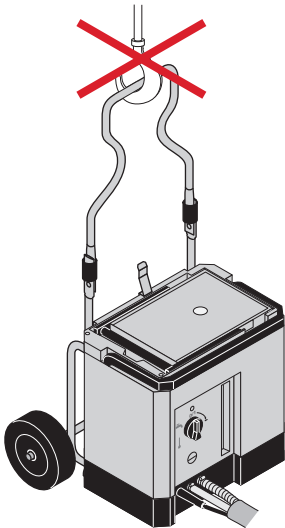
11



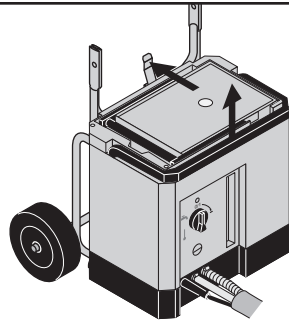
12



13



14



DD-REC 1 water recycling system

It is essential that the operating instructions are read before the unit is used for the first time.


Always keep these operating instructions together with the unit.

Ensure that the operating instructions are with the unit when it is given to other persons.

Operating controls **1**

- ① ON / OFF switch
- ② ON indicator lamp
- ③ Water warning lamp
- ④ Temperature warning lamp
- ⑤ Keyed plug connection for electric cable (supply cord socket)
- ⑥ Water level / slurry volume sight glass
- ⑦ Trolley release lever
- ⑧ Trolley handle lock
- ⑨ Container grip
- ⑩ Housing grip
- ⑪ Air release valve
- ⑫ Container cover latch
- ⑬ Main filter
- ⑭ Extraction hose coupling
- ⑮ Water supply hose coupling
- ⑯ Keyed plug connection for electric cable (Plug for drilling machine)

General information

 In these operating instructions, this symbol indicates points of particular importance to safety. The instructions at these points must always be observed in order to avoid a risk of serious injury.

 **Danger:** electricity.

1 The numbers refer to the illustrations on the fold-out cover pages (front and rear cover).

① / ① The numbers refer to the operating controls / component parts of the unit.

In these operating instructions, the electric appliance to which these operating instructions apply is referred to as “the unit”.

Component parts **1**

- ① Housing
- ② Container
- ③ Cover
- ④ Wheel assembly / Trolley
- ⑤ Nipple
- ⑥ Hose set
- ⑦ Pocket for documents about the unit
- ⑧ Float
- ⑨ Sedimentation tube
- ⑩ Type plate

Contents	Page
General information	1
General safety rules	2
Specific safety rules and symbols	3
Description	4
Technical data	4
Before use	5
Assembly	5
Operation	5
Care and maintenance	7
Accessories	8
Manufacturer's warranty – tools	8
Disposal	8
Troubleshooting	9

General safety rules

1. WARNING!

Read and understand all instructions.

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

2. Work Area

2.1 Keep your work area clean and well lit. Cluttered benches and dark areas invite accidents.

2.2 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.

2.3 Keep bystanders, children and visitors away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

3. Electrical Safety

3.1 Grounded tools must be plugged into an outlet properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. Never remove the grounding prong or modify the plug in any way. Do not use any adaptor plugs. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. If the tools should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user.

3.2 Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.

3.3 Don't expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

3.4 Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately. Damaged cords increase the risk of electric shock.

3.5 When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked «W-A» or «W». These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.

4. Personal Safety

4.1 Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication. A moment of inatten-

tion while operating power tools may result in serious personal injury.

4.2 Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.

4.3 Avoid accidental starting. Be sure switch is off before plugging in. Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have the switch on invites accidents.

4.4 Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool on. A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.

4.5 Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.

4.6 Use safety equipment. Always wear eye protection. Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection must be used for appropriate conditions.

5. Tool Use and Care

5.1 Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.

5.2 Do not force tool. Use the correct tool for your application. The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.

5.3 Do not use tool if the switch does not turn it on or off. Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

5.4 Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

5.5 Store idle tools out of reach of children and other untrained persons. Tools are dangerous in the hands of untrained users.

5.6 Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

5.7 Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the tools operation. If damaged, have the tool serviced before using. Many accidents are caused by poorly maintained tools.

5.8 Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model. Accessories that may be suitable for one tool may become hazardous when used on another tool.

6. Service

6.1 Tool service must be performed only by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.

6.2 When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual. Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instructions may create a risk of electric shock or injury.

Specific safety rules and symbols

Use protective equipment.



Read the operating instructions.



Always wear eye protection.



Always wear protective gloves.



Drilling slurry and recycled drilling water may irritate the skin and eyes. Rinse with water immediately after skin contact. If allowed to come into contact with the eyes, rinse with plenty of water and consult a doctor. The water, container and hoses may become very hot after long periods of use and present a risk of burning or scalding.



Check the unit each time before use. First check the condition of the supply cord with GFCI residual current device (supplied with the DDEC-1 diamond core drilling machine) and then check the condition of the unit, including the supply cord and the plug (an integral part of the hose set). Do not operate the unit if any parts of it are found to be damaged, if the unit is not complete or when the operating controls cannot be operated faultlessly.

Read and understand also the instruction manual of the DDEC-1.

Use the unit only for the purposes for which it is intended.



Apply a safe working method. Always ensure that you have a safe stance and that the unit is standing securely. On scaffolding or similar platforms, the unit should be used without the wheel assembly. Never stand on the unit. The wheel assembly, housing and container grips should never be used as attachment points for lifting by a crane hook or similar means. If the unit is to be transported by crane, the applicable safety regulations must be observed.

Ensure that the unit, supply cord and hose set are positioned where they are free of obstructions. When work-

ing, always guide the hose set away from the diamondcore drilling machine to the rear. Never carry the unit by the supply cord or hose set and never pull on these parts. Never drive over the hoses or supply cord. Don't unplug the unit by pulling on the supply cord. Don't expose the hoses or supply cord to heat, oil or sharp edges. If the supply cord becomes damaged while working, don't touch it – unplug the mains plug immediately and have the cord repaired in an Hilti Service Center.

Never expose the plug connections for the unit to water. If a plug interface has become wet, always disconnect the supply cord plug from the mains socket before touching it and wiping it dry. Check that the pins of the plug and the supply cord are clean and dry before they are connected. Unplug the supply cord from the mains socket before cleaning.



Avoid unintentional starting.

Always switch off the unit and unplug the supply cord from the mains socket before removing the container, when the unit is not in use (e.g. during pauses between work), before cleaning and before carrying out any maintenance.



Keep the unit in good condition.

Follow the instructions on care and maintenance. Repairs to the unit may be carried out only by an authorised electrical specialist using original Hilti spare parts. Failure to observe this point may result in damage to the unit or present a risk of accident. **Accordingly, if necessary, have the unit repaired at a Hilti service centre or authorised Hilti repair workshop.** In accordance with national safety regulations, the safety function of the earth / ground conductor must be checked at regular intervals.

WARNING

"Risk of electric shock – This pump is supplied with a grounding conductor and grounding-type attachment plug. To reduce the risk of electric shock, be certain that it is connected only to a properly grounded, ground-ing-type receptacle."

Symbols used on the tool:

V	.....	volts
~	.....	alternating current
Hz	.....	hertz
W	.....	watts
A	.....	amperes
⊕	.....	protective grounding

Description

The DD-REC1 is an electrically powered water recycling unit for use with the DD EC-1 diamond core drilling machine.

Items supplied: recycling unit, wheel assembly, operating instructions, cleaning pad
See figure 1 and the explanation of operating components and tool parts on page 1.



The following conditions must always be observed when the unit is in use:

- The unit must be connected to an alternating current electric mains supply in compliance with the information given on the type plate.
- The unit may be used only with the supply cord for the DD EC-1 diamond drilling machine (with built-in GFCI ground fault interruptor).
- The unit must not be operated in areas where there is a risk of explosion.

Main features of the unit

- Extraction of drilling slurry
- Water is retrieved from the drilling slurry (recycling)
- Supplies water and power for the DD EC-1 diamond core drilling machine
- Integrated supply and return hose set for connecting the DD EC-1 diamond core drilling machine
- Automatic filter flushing
- Filter can be regenerated
- Stand-by operation
- Warning indicators for:
 - inadequate water flow
 - overheating
- Self-check of the electronics carried out each time the unit is switched on
- Removable container for water and drilling slurry
- Removable wheel assembly, also provides suitable surface for laying down the toolbox for the diamond core drilling machine

Technical data

Rated input:	300 W
Rated voltage:	120 V
Mains frequency:	50–60 Hz
Weight of unit (without water):	25 kg / 55 lbs
Water volume:	4–13 l / 1–3 1/4 gallons
Max. number of holes per filling: *	Approx. 50
Dimensions (without wheels):	500×330×420 mm / 20"×13"×16 1/2"
Max. water pressure:	6 bar / 88 psi
Permissible operating temperature range:	+3 ... +50°C / 36°F ... 122°F
Permissible storage or transport temperature range:	–15 ... +50°C / 5°F ... 122°F (without water and filter)
Protection class:	I, Grounded construction

*** Measured at 3/4" dia. and 5" drilling depth; depends on base material, drilling direction and type of hole drilled (through hole, blind hole)**

Right of technical changes reserved

Intended uses

The unit is intended for the following uses

- Extraction of drilling slurry and supplying water and power to the DD EC-1 diamond core drilling machine for drilling in mineral materials (reinforced concrete, masonry and natural stone)
- The unit may be operated only when positioned on a horizontal surface and in an upright position.
- Caution: Clean water should be used as the cooling and flushing medium.



The water recycled by the unit is almost entirely free of particles but may contain substances released

by the material in which the hole is drilled. Under no circumstances should this water be considered suitable for use as drinking water.

Only to be used with DD EC-1.

Do not, under any circumstances, use this product in any way other than as described in these operating instructions.

Before use



It is essential that the safety rules printed in these operating instructions are read and observed. Also read and observe the instructions and safety precautions listed in the operating instructions for the DD EC-1 diamond core drilling machine.



The DD-REC1 water recycling system should be used exclusively with the DD EC-1 diamond core drilling machine and the corresponding supply cord with built-in GFCI ground fault interruptor (supplied with the DD EC-1 diamond core drilling machine).



The mains voltage must comply with the information on the type plate.



If extension cables are used: only extension cables of a type approved for the intended use and of adequate cross section may be used. Failure to observe this point may result in reduced performance and could cause the cable to overheat. Damaged extension cables must be replaced.

The recommended AWG and maximum lengths are as follows:

Extension Cord Table





Voltage	Conductor cross-section			
	mm ²		AWG	
110–120 V	1.5	2.5	14	12
	20 m	40 m	100 ft	150 ft

Assembly

Connecting the hose set to the drilling machine

- Connect the keyed electric supply cord plug from the hose set to the socket on the underside of the drilling machine. To do this, bring the marks on the plug and the socket into alignment and then push the plug into the socket on the machine as far as it will go. While maintaining slight pressure on the plug, rotate it in a clockwise direction until it is heard to engage **2**.
- Connect the thin end of the hose from the hose set to the drilling machine and the thick end of the hose to the water collector hose connector. The couplings must be heard to engage when connected.

Removing and opening the container


-  Never remove the container while the unit is switched on. Switch the unit off by turning the on / off switch in a clockwise direction and disconnect the mains plug **3**.
-    Wear protective gloves and protective goggles. The contents of the container may irritate the skin and eyes. The container and its contents may be hot after long periods of use. Observe the

safety rules When handling the container, take care to avoid pinching your fingers at the edges of the housing, chips and latches.

- Lift the container grip approx. 45° and hold it in this position until pressure compensation is heard to be complete (approx. 2 seconds). Failure to observe this point may cause a large quantity of the container contents to escape at the nipples.
- Lift the container grip to the vertical position and pull the container upwards out of the housing **4**.
- Always transport the container in an upright position or place it on a horizontal surface.
- Ensure that it stands securely.
- Open the four container cover latches **5**.
- Lift the cover off the container and ensure that the float doesn't get stuck. Place the cover gently on its feet.




Filling, closing and inserting the container

- Fill the inner container up to the top edge with clean water **6**. Fill the outer container to the desired level between the min. and max. marks.
- Check the inner and outer cover seals for damage. Carefully remove dirt from the surfaces of the seals. Ensure that the main filter is seated securely. Check that the air release valve moves easily **11**.
- Place the cover on the container. Take care to ensure that it is positioned correctly: The nipples of the cover are on the same side as the volume sight glass. When the cover is placed in position, take care to ensure that the container latches and the float hose are not pinched between the container and the cover **7**.
- Close the container latches. To do this, first engage the latches on the container and then press the latches towards the cover. The container latches must be heard to engage. It may be necessary to press the cover down slightly.
-  Always use all four container latches. Never use the unit when the container latches are damaged.
- Lift the container by its handle and insert it carefully, the right way round, in the housing. When doing so, the guide ribs on the container must be carefully inserted into the corresponding openings in the housing. Do not allow the container to drop into the housing **8**.
- Fold the container handle down to the nipples side until it is flush with the top surface of the housing. It may be necessary to press the cover down slightly.
- Never attempt to fill the unit through the hoses. It must always be filled as described above.

Operation

- Check the sight glass to ensure that sufficient water is in the container.

- Connect the unit to the mains supply. Use the supply cord with the built-in GFCI ground fault interruptor (supplied with the diamond core drilling machine). Insert the keyed plug in the socket as described above. Insert the mains plug in the mains socket.
- Switch on the ground fault interruptor by pressing the green button. The self-test function of the unit is then activated. All warning lamps light briefly and an acoustic signal is emitted.
-  Test the GFCI for correct functionality. To do this, press the black test button. The ON indicator on the unit must extinguish. After testing, switch on again by pressing the green button.
- Switch on the unit by turning the ON / OFF switch in a clockwise direction as far as it will go. It then takes about 20 seconds for the internal parts of the system to fill with water. During this time, the water supply system is not fully operational. Subsequently, the green ON indicator lights to show that the unit is ready for use.
- Start the water supply system by operating the switch on the DD EC-1 diamond core drilling machine. Adjust the water volume as desired by turning the regulator on the diamond core drilling machine and begin drilling (please refer to the operating instructions for the DD EC-1 diamond core drilling machine).
- Automatic filter flushing begins (takes about 15 to 20 seconds) when the switch on the DD EC-1 diamond core drilling machine is not operated for several seconds. The unit supplies no water during this time.
- After completion of the filter flushing procedure, the unit is again ready for use and the next drilling operation can be started (ready mode).
- Stand-by mode: If the switch on the diamond core drilling machine is not pressed for a period of more than 15 minutes, the unit automatically releases pressure and enters stand-by mode. In this case, before beginning the next drilling operation, the switch on the diamond core drilling machine must be pressed briefly in order to re-pressurise the unit. After a few seconds, the unit is again ready to supply water.

Warning indicators

- Acoustic warning signal (without warning lamp): This indicates inadequate water flow which could be caused by incorrect adjustment of the regulator valve in manual operation or other malfunctions (please refer to the “Troubleshooting” section).
- Water warning lamp (simultaneous acoustic warning signal): This indicates inadequate water pressure. Could be caused by the container being empty, blocked filter or other malfunctions (see “Troubleshooting” section).
- Temperature warning lamp (simultaneous acoustic warning signal): This indicates excessively high water temperature. Stop using the system immediately (see “Troubleshooting” section).
- Water level / slurry volume sight glass: This indicates the drilling slurry level and the remaining quantity of water in the container. It provides useful fault-finding

information in case of malfunctions and makes it possible to estimate the number of holes which can be drilled before emptying and refilling. Due to widely varying conditions (diameter, depth, etc.), it is not possible to give an exact indication of the number of holes which can be drilled.

Cleaning the container

- The container should be emptied and cleaned in the following cases (it is generally recommended that the main filter is cleaned at the same time):
- Malfunctions caused by the slurry level being too high or the water level being too low (see “Troubleshooting” section).
- Unit is switched off permanently (e.g. at the end of the working day).
- Remove the container from the housing and open it as described above. Observe the safety rules.
- Dispose of the container contents in accordance with and under observance of local regulations.
- Rinse out the remaining slurry and, if necessary, remove dried-on remains. Wipe the inside of the sight glass with a soft cloth. Clean the surfaces of the seals on the container carefully **9**.
- Clean the main filter (see below).
- Fill the container as described above, close it and then insert it in the housing.

Regenerating the main filter

- Regeneration of the main filter is recommended in the following situations:
 - When malfunctions caused by blockage of the main filter are experienced
 - Each time the container is refilled
- Remove the container from the housing as described above and open it. Observe the safety precautions.
- Unscrew the main filter from the cover. When doing so, do not hold the filter by the ceramic body. Instead, grip it only by the grip section on the underside of the main filter (reduces risk of breakage) **10**.
- Clean the main filter under running water, using the sandpaper supplied, by rubbing it in a longitudinal direction on all sides until the light colour of the ceramic body reappears **11**. During this process, the outermost surface of the ceramic body is rubbed off. This regeneration procedure can be repeated up to about 20 times until the minimum wall thickness of the ceramic body is reached.
- Check the wall thickness of the ceramic body. The main filter must be replaced as soon as the diameter of the ceramic body reaches a minimum of 42 mm. Failure to observe this point could result in cracking or breakage of the ceramic body **12**.
- Check the main filter. Replace it immediately if cracked or broken. A defective main filter may cause damage to the recycling unit and to the diamond core drilling machine.
- Screw the main filter into the cover until resistance is clearly felt. Then continue to turn the filter a further 45° (maximum). Screwing the filter in beyond this

point does not improve the efficiency of the filter seal and may result in permanent damage to the filter or cover parts.

- Fill the container as described above, close it and then insert it in the housing.

Drying the main filter

- In rare cases, regeneration of the main filter may not be sufficient to clear a blockage. Should this be experienced, allow the main filter to dry for at least 24 hours in a warm, dry place before it is reused.



Replacement main filter

- The main filter is a wearing part with a limited life expectancy. The housing has provision for storing a spare main filter (not supplied). A spare filter is recommended. The container must be removed on order to access the storage location and insert a spare filter. Insert the grip section of the spare main filter in the holder in the base of the housing at an angle and then bring the filter into a vertical position until it engages with the plastic tab. To remove the spare main filter, lift the plastic tab slightly and pull the filter out of the holder to the side.



Switching off after use

- Before each long break between periods of use (e.g. after finishing work for the day), the recycling unit must be switched off as follows:
 1. Disconnect the main plug.
 2. Release the hose connectors to the diamond core drilling machine. Connect the extraction hose and water supply hose couplings together.
 3. Release the keyed plug from the diamond core drilling machine. To do this, pull on the ring and turn the plug in a counterclockwise direction, as far as it will go, and then pull it out.
- Proceed as follows in order to avoid malfunctions caused by dirt deposits:
 1. Clean the container tank and main filter.
 2. Refill with fresh water.
 3. Plug the supply cord into the mains socket.
 4. Switch on the PRCD/GFCI by pressing the green button.
 5. Switch on the unit by turning the ON/OFF switch in a clockwise direction, as far as it will go.
 6. Run the recycling unit for 10 minutes. Switch the recycling unit on/off at the main switch four times during these 10 minutes. This will flush out the internal tubing and valves of the recycling unit.
 7. Disconnect the mains plug.
- Clean the container and regenerate the main filter.
- **Allow the main filter to dry in a warm, dry place.** Storing the main filter in water for a long period may cause it to become blocked and thus reduce its life expectancy.
- Do not close the container and cover. Leave them open until they are completely dry.

Transport without wheel assembly

- A handle, which can be folded out easily, is provided for transporting the unit by hand. Grip sections are provided at the sides for lifting the unit with both hands. Take care to avoid pinching your fingers at the grips.
-  A suitable means (net or straps) must be used when the unit is lifted by a crane. The wheel assembly, housing or container grip must never be used as a lifting point for a crane hook or other similar lifting tackle. When transporting the unit by crane, the applicable safety regulations must be observed .



Transport with wheel assembly

- Attaching the wheel assembly: Hold the unit against the guide tubes on the wheel assembly and allow it to slide down until the catch engages automatically. Take care to ensure that the feet of the unit are located in the corresponding sockets in the wheel assembly .
- Wind the hose set around the wheel assembly handle for transport. If desired, the toolbox for the DD EC-1 diamond core drilling machine can be placed on the unit first.
- Detaching the wheel assembly: Push the lever to disengage the catch and, at the same time, lift the unit away from the wheel assembly.
-  When using the wheel assembly, care must be taken to ensure that the wheels and the unit are standing securely. For safety reasons, the wheel assembly must not be used when working from scaffolding or similar platforms.

Care and maintenance

Care

The housing, container and cover are made of impact-resistant plastic. The protective sleeve of the cable and the hoses are made of an elastomer material. The outer sheath of the hose set consists of a hard-wearing woven synthetic material.

-   Clean the parts of the unit regularly with a damp cloth. Do not use spray equipment, a steam cleaning system or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the unit. Always keep the grip sections of the unit free of oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone. Do not allow foreign objects to enter the interior of the unit.

Regenerate the main filter and clean the container at regular intervals, particularly before each long pause between periods of use (e.g. at the end of the working day). Check the entire diamond drilling system for leakage before each period of operation. Check and

clean the seals at regular intervals. Never leave drilling slurry or water in the container for long periods.

Maintenance



Check all functional components and operating controls of the unit for damage and correct operation at regular intervals. Do not operate the unit if parts of it are damaged or when the operating controls do not operate faultlessly. The unit should be repaired at a Hilti service centre if necessary.

See: – Regenerating the filter
– Switching off after use.

Accessories

– Replacement main filter, item number 377255 (wearing part)

Manufacturer's warranty – tools

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid so long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti Operating Instructions, and the technical system is maintained. This means that only original Hilti consumables, components and spare parts may be used in the tool.

This warranty provides the free-of-charge repair or replacement of defective parts only over the entire lifespan of the tool. Parts requiring repair or replacement as a result of normal wear and tear are not covered by this warranty.

Additional claims are excluded, unless stringent national rules prohibit such exclusion. In particular, Hilti is not obligated for direct, indirect, incidental or consequential damages, losses or expenses in connection with, or by reason of, the use of, or inability to use the tool for any purpose. Implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

For repair or replacement, send tool or related parts immediately upon discovery of the defect to the address of the local Hilti marketing organization provided.

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporane-

ous comments and oral or written agreements concerning warranties.

For repair or replacement, contact your local Hilti representative at:
(US) 1-800-879-8000
(Canada) 1-800-363-4458

Disposal

Handling drilling and sawing slurry

Working with diamond tools on mineral materials (e.g. concrete) in a wet process produces drilling or sawing slurry. As with fresh cement mortar, it may cause irritation if allowed to come into contact with the skin or eyes. Wear protective clothing, protective gloves and goggles. With regard to environmental aspects, allowing these slurries to flow directly into rivers, lakes or the sewerage system without suitable pre-treatment is problematical.

Disposal procedure

In addition to the following recommended pre-treatment procedures, the applicable national regulations must be observed when disposing of drilling or sawing slurry. Ask the local authorities concerned for further information.

Recommended pre-treatment

- Collect the drilling or sawing slurry (e.g. using a suitable industrial vacuum cleaner).
- The fine content of the drilling or sawing slurry should be separated from the water by allowing it to settle (e.g. leave standing for some time or add a coagulation agent).
- Solid material from the drilling or sawing slurry should be deposited at a construction waste disposal site.
- Water from the drilling or sawing slurry should be neutralised (e.g. by adding a large quantity of water or other neutralisation agents) before it is allowed to flow into the sewerage system.

Troubleshooting

Fault	Possible cause	Solution
Unit doesn't start	Fault in mains supply	Plug in another electric appliance and check whether it works.
	Supply cord or plug defective	The cord should be checked and replaced if necessary by an electrical specialist.
	Unit defective	The unit should be repaired at a Hilti service centre.
Acoustic warning signal (without warning lamp)	Core bit or diamond core drilling machine blocked	Check for free flow and eliminate blockage.
	Regulating valve on diamond core drilling machine set too low in manual operation.	Open the regulating valve on the diamond core drilling machine.
	Water supply hose not connected to the diamond core drilling machine.	Connect the water supply hose to the diamond core drilling machine.
Water warning lamp lights; acoustic warning signal	Too little water or too much slurry in the container	Clean the container and refill it.
	Inner container not completely filled with water	Fill the inner container completely with water.
	Main filter blocked	Regenerate the main filter.
	Regulating valve opened in manual operation when the diamond core drilling machine is switched off	Close the regulating valve on the diamond core drilling machine.
	Seals defective	Check the seals on the cover and in the nipples for damage and have them replaced at a Hilti service centre if necessary.
	Container not inserted correctly in the unit	Check the position of the container in the housing; close the container handle carefully.
	Air release valve sticking	Check the air release valve to ensure free movement; have it repaired at a Hilti service centre if necessary.
	Pressure pump defective	Have it repaired at a Hilti service centre.
Temperature warning lamp lights; acoustic warning signal	Water temperature too high	Allow the container to cool or clean it and then refill it. Caution: Risk of burning or scalding!
Suction performance inadequate (leakage at water collector on the diamond core drilling machine)	Coarse filter in the water collector of the diamond drilling machine blocked	Remove coarse particles.
	Suction pump defective	Have it repaired at a Hilti service centre.
	The seals of the water tank don't seal off completely	Check if the surface and seals of the cover from the water tank are clean.

Systeme de recyclage de l'eau DD-REC 1

Avant de mettre en marche cet appareil, lire absolument son mode d'emploi.


Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne prêter ou céder cet appareil à quelqu'un d'autre qu'en lui fournissant aussi le mode d'emploi.

Éléments de commande 1

- 1 Interrupteur Marche/Arrêt
- 2 Témoin lumineux de service
- 3 Témoin lumineux d'avertissement «Eau»
- 4 Témoin lumineux d'avertissement «Température»
- 5 Connexion par fiche du cordon codée (prise pour le cordon)
- 6 Verre-regard Niveau d'eau/volume de boues
- 7 Levier de verrouillage du mécanisme de roulement
- 8 Levier de manèment du mécanisme de roulement
- 9 Poignée cuve
- 10 Poignée boîtier
- 11 Valve de purge
- 12 Cliquet de verrouillage de la cuve
- 13 Filtre principal
- 14 Raccord du flexible d'aspiration
- 15 Raccord du flexible d'alimentation en eau
- 16 Connexion par fiche du cordon codée (fiche pour l'appareil de forage)

Consignes générales

 Ce symbole utilisé dans le présent mode d'emploi caractérise des consignes particulièrement importantes pour la sécurité. Toujours bien suivre ces consignes pour éviter tous risques de blessures graves.

 **Mise en garde** (Danger électrique)

1 Les chiffres renvoient à des illustrations qui se trouvent sur les pages rabattables correspondantes (précédentes et suivantes).

1 / **1** Les chiffres renvoient aux éléments de commande et autres éléments de l'appareil.

Dans le texte du présent mode d'emploi, le terme «appareil» désigne toujours le système de recyclage de l'eau DD-REC 1, objet du présent mode d'emploi.

Autres éléments de l'appareil 1

- 1 Boîtier
- 2 Cuve
- 3 Couverture
- 4 Mécanisme de roulement
- 5 Nipple
- 6 Ens. flexibles
- 7 Porte-documents de l'appareil
- 8 Flotteur
- 9 Tube de sédimentation
- 10 Plaque signalétique

Sommaire	Page
Consignes générales	11
Règles générales de sécurité	12
Règles de sécurité particulières et symboles	13
Description	14
Caractéristiques techniques	14
Consignes de mise en marche	15
Assemblage	15
Utilisation	16
Nettoyage et entretien	18
Accessoires	18
Garantie constructeur des appareils	18
Élimination	18
Guide de dépannage	19

Règles générales de sécurité

1. Avertissement!

Vous devez lire et comprendre toutes les instructions.

Le non-respect, même partiel, des instructions ci-après entraîne un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures graves.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS!

2. Aire de travail

2.1 Veillez à ce que l'aire de travail soit propre et bien éclairée. Le désordre et le manque de lumière favorisent les accidents.

2.2 N'utilisez pas d'outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Les outils électriques créent des étincelles qui pourraient enflammer les poussières ou les vapeurs.

2.3 Tenez à distance les curieux, les enfants et les visiteurs pendant que vous travaillez avec un outil électrique. Ils pourraient vous distraire et vous faire faire une fausse manœuvre.

3. Sécurité électrique

3.1 Les outils mis à la terre doivent être branchés dans une prise de courant correctement installée et mise à la terre conformément à tous les codes et règlements pertinents. Ne modifiez jamais la fiche de quelque façon que ce soit, par exemple en enlevant la broche de mise à la terre. N'utilisez pas d'adaptateur de fiche. Si vous n'êtes pas certain que la prise de courant est correctement mise à la terre, adressez-vous à un électricien qualifié. En cas de défaillance ou de défectuosité électrique de l'outil, une mise à la terre offre un trajet de faible résistance à l'électricité qui autrement risquerait de traverser l'utilisateur.

3.2 Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre (tuyauteries, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs, etc.). Le risque de choc électrique est plus grand si votre corps est en contact avec la terre.

3.3 N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau. La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

3.4 Ne maltraitez pas le cordon. Ne transportez pas l'outil par son cordon et ne débranchez pas la fiche en tirant sur le cordon. N'exposez pas le cordon à la chaleur, à des huiles, à des arêtes vives ou à des pièces en mouvement. Remplacez immédiatement un cordon endommagé. Un cordon endommagé augmente le risque de choc électrique.

3.5 Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, employez un prolongateur pour l'extérieur marqué «W-A» ou «W». Ces cordons sont faits pour être utilisés à l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique.

4. Sécurité des personnes

4.1 Restez alerte, concentrez-vous sur votre travail

et faites preuve de jugement. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un instant d'inattention suffit pour entraîner des blessures graves.

4.2 Habillez-vous convenablement. Ne portez ni vêtements flottants ni bijoux. Confinez les cheveux longs. N'approchez jamais les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement. Des vêtements flottants, des bijoux ou des cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement.

4.3 Évitez tout démarrage involontaire. Avant de brancher l'appareil, vérifiez que l'interrupteur est bien en position arrêté. Ne portez pas d'appareil en ayant le doigt placé sur l'interrupteur et ne branchez pas l'appareil avec l'interrupteur en position «marche» (risques d'accidents).

4.4 Enlevez les clés de réglage ou de serrage avant de démarrer l'outil. Une clé laissée dans une pièce tournante de l'outil peut provoquer des blessures.

4.5 Ne vous penchez pas trop en avant. Maintenez un bon appui et restez en équilibre en tout temps. Une bonne stabilité vous permet de mieux réagir à une situation inattendue.

4.6 Utilisez des accessoires de sécurité. Portez toujours des lunettes ou une visière. Selon les conditions, portez aussi un masque antipoussière, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur et/ou un appareil antibruit.

5. Utilisation et entretien des outils

5.1 Immobilisez le matériau sur une surface stable au moyen de brides ou de toute autre façon adéquate. Le fait de tenir la pièce avec la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut amener un dérapage de l'outil.

5.2 Ne forcez pas l'outil. Utilisez l'outil approprié à la tâche. L'outil correct fonctionne mieux et de façon plus sécuritaire. Respectez aussi la vitesse de travail qui lui est propre.

5.3 N'utilisez pas un outil si son interrupteur est bloqué. Un outil que vous ne pouvez pas commander par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

5.4 Débranchez la fiche de l'outil avant d'effectuer un réglage, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil. De telles mesures préventives de sécurité réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.

5.5 Rangez les outils hors de la portée des enfants et d'autres personnes inexpérimentées. Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.

5.6 Prenez soin de bien entretenir les outils. Les outils de coupe doivent être toujours bien affûtés et propres. Des outils bien entretenus, dont les arêtes sont bien franchantes, sont moins susceptibles de coincer et plus faciles à diriger.

5.7 Soyez attentif à tout désalignement ou coincement des pièces en mouvement, à tout bris ou à toute autre

condition préjudiciable au bon fonctionnement de l'outil. Si vous constatez qu'un outil est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir. De nombreux accidents sont causés par des outils en mauvais état.

5.8 **N'utilisez que des accessoires que le fabricant recommande pour votre modèle d'outil.** Certains accessoires peuvent convenir à un outil, mais être dangereux avec un autre.

6. Réparation

6.1 **La réparation des outils électriques doit être confiée à un réparateur qualifié.** L'entretien ou la réparation d'un outil électrique par un amateur peut avoir des conséquences graves.

6.2 **Pour la réparation d'un outil, n'employez que des pièces de rechange d'origine. Suivez les directives données à la section «Réparation» de ce manuel.** L'emploi de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peut créer un risque de choc électrique ou de blessures.

Règles de sécurité particulières et symboles

Utiliser l'équipement de protection!




Lire le mode d'emploi.



Porter des lunettes de protection.



Porter des gants de protection.

 **Les boues de forage et l'eau de forage recyclée peuvent irriter la peau et les yeux. En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement à l'eau. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement abondamment à l'eau et consulter un médecin.** Après utilisation intensive, l'eau, la cuve et les flexibles peuvent être très chauds. Attention aux risques d'ébouillement!

 **Vérifier chaque fois l'appareil avant de le mettre en marche**

Vérifier d'abord l'état du cordon muni du disjoncteur différentiel à courant de défaut GFCI (fourni avec l'appareil de carottage au diamant DD EC-1), puis l'état de l'appareil, y compris cordon et fiche (partie intégrante de l'ens. flexibles). Ne pas faire fonctionner l'appareil s'il est incomplet ou si des éléments de commande ne fonctionnent pas parfaitement.

Nous devez aussi lire et commencer les instructions du DD EC-1.

N'utiliser l'appareil que pour les buts prévus.

 **Travailler dans des conditions sûres**
Garder à tout moment l'équilibre et veiller que l'appareil soit toujours bien stable. Sur des échafaudages ou autres plates-formes, utiliser l'appareil sans

son mécanisme de roulement. Ne jamais vous appuyer sur l'appareil. Ne jamais utiliser les poignées du mécanisme de roulement, du boîtier et de la cuve comme points d'attache pour soulever l'appareil avec un crochet de grue ou tout autre moyen. Si l'appareil doit être transporté par grue, bien respecter les règlements de sécurité en vigueur.

Vous assurer que le système, le cordon et l'ens. flexibles sont bien positionnés là où il n'y a pas d'obstacles. Pour travailler, toujours laisser le cordon loin de l'appareil, à l'arrière. Ne jamais porter ou tirer l'appareil par le cordon ou l'ens. flexibles. Ne jamais rouler sur les flexibles ni sur le cordon. Pour débrancher l'appareil, ne jamais tirer sur la fiche du cordon. Ne jamais exposer l'ens. flexibles et le cordon à la chaleur, ne pas les salir avec de l'huile et éviter qu'ils ne touchent des arêtes vives. Si, au cours du travail, l'appareil ou le cordon est abîmé, ne plus les toucher. Débrancher immédiatement l'appareil et faire réparer l'appareil ou le cordon par l'agence Hilti, grée.

Ne jamais exposer les connexions par fiche du système à l'eau. Si une interface de fiche a été mouillée, toujours débrancher la fiche du cordon avant de la toucher et de l'essuyer. Avant de connecter les contacts de la fiche et du cordon, vérifier qu'ils sont en parfait état et bien propres. Avant de les nettoyer, débrancher l'appareil.



Éviter tout démarrage accidentel

Toujours arrêter et débrancher l'appareil avant d'enlever la cuve, si vous n'utilisez pas l'appareil (p. ex. pendant une pause), avant tout entretien ou toute réparation.




Entretien soigneusement l'appareil

Observer les prescriptions de nettoyage et d'entretien; pour éviter d'abîmer l'appareil et empêcher tout accident, seul un électricien qualifié est habilité à réparer l'appareil en utilisant des pièces de rechange Hilti d'origine. C'est pourquoi ne le faire réparer que par le S.A.V. Hilti ou dans des ateliers agréés par Hilti. Le bon fonctionnement de la sécurité du fil de terre devra être vérifié à intervalles réguliers conformément aux règlements nationaux de sécurité en vigueur.

AVERTISSEMENT

"Risque d'électrocution – Cette pompe est fournie avec un fil de terre et une fiche mise à la terre. Pour réduire le risque d'électrocution, vérifier qu'elle est bien branchée à une prise de terre correctement installée!"

Symboles utilisés sur l'appareil:

V	.....	Volts
~	.....	courant alternatif
Hz	.....	Hertz
W	.....	Watts
A	.....	Ampères
	.....	mise à la terre

Description

Le DD-REC1 est un système électrique de recyclage de l'eau qui s'utilise avec l'appareil de carottage au diamant DD EC-1.

Le système de recyclage de l'eau est fourni avec l'équipement suivant: 1 mécanisme de roulement, 1 chiffon de nettoyage et 1 mode d'emploi.

Lors de l'utilisation de l'appareil, toujours bien respecter les conditions suivantes:

- brancher l'appareil sur le secteur à courant alternatif, conformément aux valeurs indiquées sur sa plaque signalétique,
- ne l'utiliser qu'avec le cordon de l'appareil de carottage au diamant DD EC-1 (muni d'un disjoncteur différentiel à courant de défaut intégré PRCD),
- ne pas l'utiliser dans un endroit où il y a risque d'explosion

Principales caractéristiques de l'appareil

- Aspiration des boues de forage
- Recyclage de l'eau des boues de forage
- Alimentation en eau et alimentation électrique de l'appareil de carottage au diamant DD EC-1
- Ensemble intégré de flexibles d'alimentation et de retour pour branchement de l'appareil de carottage au diamant DD EC-1
- Régénération automatique du filtre
- Filtre régénération
- Fonctionnement «Stand-By»
- Témoins lumineux d'avertissement:
 - débit d'eau trop faible
 - température trop élevée
- Contrôle automatique de l'électronique lors de chaque démarrage du système
- Cuve amovible pour l'eau et les boues de forage
- Mécanisme de roulement démontable, avec place de rangement suffisante pour la caisse à outils de l'appareil de carottage au diamant

Caractéristiques techniques

Puissance absorbée nominale:	300 W
Tension nominale:	120 V
Fréquence du secteur:	50–60 Hz
Poids de l'appareil (sans l'eau):	25 kg / 55 lbs
Volume d'eau:	4–13 l / 1–3 1/4 gallons
Nombre max. de trous par remplissage: *	env. 50
Dimensions (sans le mécanisme de roulement):	500×330×420 mm / 20"×13"×16 1/2"
Pression d'eau max.:	≤ 6 bars / 88 psi
Plage de températures de service admissibles:	+3 à +50°C / 36°F ... 122°F
Plage de températures de stockage et de transport admissibles:	–15 à +50°C / 5°F ... 122°F (sans eau, enlever le filtre!)
Classe de protection:	I, mise à la terre de protection

*** Trous de 20 mm de diamètre et de 125 mm de profondeur; fonction du matériau-support, de la direction de forage et du type de carottage (trou traversant, trou borgne).**

Sous réserve de toutes modifications techniques!

Utilisation conforme aux directives

L'appareil est prévu pour les applications suivantes:

- Aspiration des boues de forage, alimentation en eau et alimentation électrique de l'appareil de carottage au diamant DD EC-1 lors du forage de matériaux-supports minéraux (béton armé ou pierre naturelle).
- L'appareil doit être utilisé uniquement debout, sur une surface horizontale.
- Utiliser de l'eau propre comme fluide de refroidissement et de rinçage.

 L'eau recyclée par l'appareil ne contient pratiquement aucune particule, mais peut contenir cer-

taines substances provenant du matériau-support dans lequel le trou est foré. Elle n'est donc pas potable!

Seulement utiliser avec le DD EC-1.

Ne jamais utiliser ce produit autrement que décrit dans le présent mode d'emploi.

Consignes de mise en marche



Avant de mettre en marche l'appareil, lire absolument et bien suivre les consignes de sécurité qui figurent dans le présent mode d'emploi. Lire et observer aussi les consignes d'utilisation et de sécurité qui figurent dans le mode d'emploi de l'appareil de carottage au diamant DD EC-1.



Utiliser le système de recyclage de l'eau DD-REC 1 uniquement avec l'appareil de carottage au diamant DD EC-1 et le cordon muni d'un disjoncteur différentiel à courant de défaut PRCD intégré (fourni avec l'appareil de carottage au diamant DD EC-1). En Grande Bretagne, les appareils 110 V doivent fonctionner avec un transformateur d'isolation.



La tension du secteur doit correspondre à celle indiquée sur la plaquette signalétique de l'appareil.



Si vous avez besoin de rallonges, n'utiliser que des câbles de section suffisante, agrées pour l'utilisation prévue, afin d'éviter toute perte de puissance de l'appareil et toute surchauffe du câble. Si des rallonges sont abîmées, les remplacer.

Sections min. recommandées et longueurs max. de câbles:

Sections min. recommandées et longueurs max. de câbles:




Voltage	Sections de conducteur			
	1,5 mm ²	2,5 mm ²	14 AWG	12 AWG
110-120 V	20 m	40 m	100 ft	150 ft

Assemblage

Branchement de l'ens. flexibles sur l'appareil de forage

- Connecter la fiche du cordon codée de l'ens. flexibles dans la prise de l'appareil en-dessous de l'appareil de forage. Pour cela, faire coïncider les repères sur la fiche avec ceux sur la prise et enfoncer la fiche dans l'appareil à fond. Faire tourner la fiche en appuyant légèrement dessus dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la bague d'arrêt se clipse (déclat audible) **2**.
- Brancher l'extrémité fine du flexible de l'ens. flexibles à l'appareil de forage et l'extrémité épaisse du flexible au raccord de flexible du collecteur d'eau. Lorsqu'on les enfiche, les raccords doivent se clipser (déclat audible).

Démontage et ouverture de la cuve

-  Ne jamais démonter la cuve lorsque l'appareil est en marche. Arrêter l'appareil, le cas échéant, en tournant l'interrupteur Marche/Arrêt dans le sens des aiguilles d'une montre et le débrancher **3**.
-    Porter des gants et lunettes de protection. Le contenu de la cuve peut irriter la peau et les yeux. Après utilisation intensive,

la cuve et son contenu peuvent être très chauds. Observer les consignes de sécurité.

- Lors de la manipulation de la cuve, veiller à ne pas vous coincer ou pincer les doigts sur les arêtes du boîtier, ni sur les poignées, ni sur les fermetures.
- Soulever la poignée de la cuve d'env. 45° et la tenir dans cette position jusqu'à ce que la pression se soit complètement équilibrée (env. 2 secondes-audible). Sinon, une importante quantité du contenu de la cuve risque de s'échapper au niveau des nipples.
- Tenir la poignée de la cuve verticalement, tirer et soulever la cuve du boîtier **4**.
- Toujours transporter la cuve verticalement et toujours la placer sur une surface horizontale. Vous assurer qu'elle est bien stable.
- Déclipser d'abord les 4 languettes de la cuve **5**.
- Soulever le couvercle de la cuve. Attention de ne pas coincer la bille du flotteur!
- Poser le couvercle avec précaution!



Remplissage, fermeture et remise en place de la cuve

- Remplir la cuve intérieure à ras avec de l'eau propre **6**. Remplir la cuve extérieure jusqu'au niveau désiré entre les repères min. et max.
- Vérifier si les joints intérieur et extérieur du couvercle ne sont pas abîmés. Nettoyer soigneusement les surfaces des joints. Vérifier que le filtre principal tient bien. Contrôler le bon fonctionnement (la mobilité) de la valve de purge **1**.
- Placer le couvercle sur la cuve en prenant soin de le positionner correctement: Les mamelons du couvercle sur le côté du verre-regard. Une fois le couvercle en place, veiller que les languettes de la cuve et le flexible du flotteur ne soient pas pincés ni coincés entre la cuve et le couvercle **7**.
- Refermer les languettes de la cuve. Attention que le flexible d'aspiration pende dans l'eau et que la bille du flotteur flotte librement!
- Pour cela, engager d'abord les languettes sur la cuve, puis les appuyer contre le couvercle. Les languettes de la cuve doivent être bien engagées (déclat audible). Pour ce faire, il peut être nécessaire d'appuyer légèrement sur le couvercle.
-  Toujours utiliser les 4 languettes de la cuve. Ne jamais utiliser l'appareil si une ou plusieurs languettes sont abîmées.
- Tenir la cuve par sa poignée et l'insérer correctement dans le boîtier. Pour cela, insérer avec précaution les rainures de guidage de la cuve dans les évidements correspondant dans le boîtier. Ne pas laisser la cuve dans le boîtier **8**.
- Replier la poignée de la cuve vers le bas vers le côté des nipples jusqu'à ce qu'elle soit bien à ras au sommet du boîtier. Pour ce faire, il peut être nécessaire d'appuyer légèrement sur le couvercle.
- Ne jamais essayer de remplir l'appareil à travers les flexibles, mais toujours le remplir uniquement comme décrit précédemment.

Utilisation

- Vérifier sur le verre-regard que la cuve contient suffisamment d'eau.
- Brancher l'appareil au secteur. Pour cela, utiliser le cordon avec disjoncteur différentiel à courant de défaut PRCD intégré (fourni avec l'appareil de carottage au diamant). Enfiler la fiche codée dans la prise comme décrit précédemment. Enfiler la fiche secteur dans la prise secteur.
- Allumer le disjoncteur différentiel à courant de défaut en appuyant sur le bouton vert. La fonction d'auto-contrôle de l'appareil est alors activée : tous les témoins lumineux d'avertissement s'allument brièvement et un signal acoustique retentit.
-  Tester le fonctionnement du disjoncteur différentiel à courant de défaut en appuyant sur le bouton noir: le témoin lumineux de contrôle de service sur l'appareil doit s'éteindre. après le test, remettre en marche en appuyant sur le bouton vert.
- Mettre en marche l'appareil en tournant l'interrupteur Marche/Arrêt à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. Il faut ensuite env. 20 secondes pour remplir d'eau le système. Pendant ce temps, le circuit d'alimentation en eau ne fonctionne pas. Après, le témoin lumineux vert de service indique que le système est prêt à fonctionner.
- Ouvrir l'alimentation en eau en actionnant l'interrupteur de l'appareil de carottage au diamant DD EC-1. Régler le volume d'eau comme désiré en tournant le régulateur sur l'appareil de carottage au diamant et commencer à forer (voir mode d'emploi de l'appareil de carottage au diamant DD EC-1).
- Si l'interrupteur de l'appareil de carottage au diamant DD EC-1 n'est pas activé pendant quelques secondes, le rinçage automatique du filtre commence (il dure env. 15 à 20 secondes). Pendant ce temps, le circuit d'alimentation en eau ne fonctionne pas.
- Une fois le filtre rincé, l'appareil est de nouveau prêt à être utilisé et l'opération de forage suivante peut commencer.
- Mode Stand-By: si l'interrupteur de l'appareil de carottage au diamant n'est pas activé pendant plus de 15 minutes, l'appareil réduit immédiatement la pression dans le circuit et revient en mode Stand-By. Dans ce cas, avant de commencer l'opération de forage suivante, il est nécessaire d'actionner brièvement l'interrupteur de l'appareil de carottage au diamant pour rétablir la pression dans le circuit. Après quelques secondes, le circuit d'alimentation en eau fonctionne de nouveau.


Témoins lumineux d'avertissement:

- Signal d'avertissement acoustique (sans témoin lumineux d'avertissement): indique que le débit d'eau est trop faible, soit parce que la valve de réglage en mode manuel a été mal réglée, soit à cause d'autres dysfonctionnements (vous référer au Chapitre «Guide de

dépannage»).

- Témoin lumineux d'avertissement Eau (avec signal acoustique d'avertissement en même temps): indique que la pression d'eau est trop faible, soit parce que la cuve est vide, soit parce que le filtre est bouché, soit à cause d'autres dysfonctionnements (vous référer au Chapitre «Guide de dépannage»).
- Témoins lumineux d'avertissement Température (signale acoustique d'avertissement en même temps): indiquent que la température de l'eau est trop élevée. Arrêter immédiatement le système (vous référer au «Chapitre Guide de dépannage»).
- Verre-regard Niveau d'eau/quantité de boues: indique le niveau des boues de forage et le volume d'eau restante dans la cuve. Il est utile en ce sens qu'il indique la cause du défaut en cas de dysfonctionnements et/ou permet d'évaluer le nombre de trous qui peuvent être encore forés. Il n'est pas possible d'avoir une idée précise du nombre de trous qui peuvent être forés du fait des conditions toujours très changeantes (diamètre, profondeur, etc.).

Nettoyage de la cuve

- La cuve doit être vidée et nettoyée dans les cas suivants (il est généralement recommandé de nettoyer le filtre principal (voir ci-dessous) en même temps):
- Dysfonctionnements dus à une trop grande quantité de boues ou à un niveau d'eau trop faible (voir «Guide de dépannage»),
- Mise hors service de l'appareil (p. ex. à la fin d'une journée de travail),
- Enlever la cuve du boîtier comme décrit précédemment et l'ouvrir. Observer les consignes de sécurité.
- Eliminer le contenu de la cuve conformément aux consignes données dans le chapitre «Recyclage» en respectant bien les règlements locaux.
- Laver les boues restantes et, le cas échéant, enlever les résidus séchés.
- Essuyer le verre-regard de l'intérieur avec un chiffon. Nettoyer soigneusement les surfaces des joints de la cuve .
- Rincer la cuve à l'eau courante; pour cela, utiliser un appareil haute pression.
- Nettoyer le filtre principal (voir ci-dessous).
- Remplir la cuve comme décrit précédemment, la refermer et la mettre en place dans le boîtier.

Régénération du filtre principal

- La régénération du filtre principal est recommandée dans les cas suivants:
 - dysfonctionnements dus au colmatage du filtre principal,
 - lors de tout remplissage de la cuve.
- Enlever la cuve du boîtier comme décrit précédemment et l'ouvrir. Observer les consignes de sécurité.
- Dévisser le filtre principal du couvercle. Pour ce faire, ne tenez pas le filtre par son corps en céramique, mais seulement par la partie prévue à cet effet dans la partie inférieure du filtre principal (moins de risques

de casse) **10**.

- Nettoyer le filtre principal à l'eau courante en utilisant le papier abrasif fourni et en le frottant dans le sens longitudinal sur toutes ses faces jusqu'à ce que la couleur claire du corps en céramique réapparaisse **11**.
- Pendant cette opération, la couche supérieure du corps en céramique est polie. Cette opération de régénération peut être répétée jusqu'à 20 fois au maximum jusqu'à ce que l'épaisseur minimale de la paroi du corps en céramique soit atteinte.
- Vérifier l'épaisseur de la cloison du corps en céramique. Le filtre principal doit être remplacé dès que le diamètre "minimum" du corps en céramique a 42 mm de Ø ou moins. En n'observant pas cette règle, on encourt le risque de fêlure ou de cassure du corps en céramique **12**.
- Vérifier le filtre principal. S'il est fissuré ou cassé, le remplacer immédiatement. S'il est défectueux, il peut abîmer le système de recyclage de l'eau et l'appareil de carottage au diamant.
- Visser le filtre principal dans le couvercle jusqu'à sentir une nette résistance. Continuer de tourner le filtre principal de 45° au maximum. Ne pas le tourner davantage, ceci n'améliore en rien l'efficacité du joint du filtre et peut abîmer le filtre ou des parties du couvercle.
- Remplir la cuve comme décrit précédemment, la fermer et la remettre en place dans le boîtier.

Séchage du filtre principal

- Dans de rares cas, la régénération du filtre principal peut ne pas suffire à le décolmater. Dans de tels cas, faire sécher le filtre principal dans un endroit chaud et sec pendant au moins 24 heures en plaçant le filetage vers le haut, avant de le réutiliser.

Filtre principal de rechange


- Le filtre principal est une pièce d'usure dont la longévité est limitée. Il est conseillé de toujours avoir à disposition un filtre principal de rechange qui peut être rangé dans le boîtier. Pour cela, enlever la cuve. Insérer en biais la section de la poignée du filtre principal de rechange dans le support du boîtier et clipser le filtre verticalement dans la languette plastique. Pour enlever le filtre principal de rechange, soulever légèrement la languette plastique et enlever le filtre de côté.

Mise hors service


- Avant toute pause importantes (p. ex. à la fin d'une journée de travail), mettre l'appareil hors service comme suit:
 1. Débrancher l'appareil.
 2. Desserrer les raccords des flexibles menant à l'appareil de carottage au diamant. Connecter les raccords du flexible d'aspiration et du flexible d'alimentation en eau ensemble.
 3. Desserrer la fiche codée de l'appareil de carottage au diamant. Pour cela, tirer la bague, tourner la fiche à fond dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et l'enlever.
- Procéder comme suit pour éviter tout mauvais fonctionnement causé par des dépôts d'impuretés:

1. Nettoyer la cuve et le filtre principal.
 2. Remplir d'eau fraîche.
 3. Brancher l'appareil.
 4. Allumer le disjoncteur différentiel à courant de défaut en appuyant sur le bouton vert.
 5. Mettre en marche l'appareil en tournant à fond l'interrupteur Marche/Arrêt dans le sens des aiguilles d'une montre.
 6. Faire tourner l'unité de recyclage pendant 10 minutes. Allumer et éteindre quatre fois l'unité de recyclage pendant ces 10 minutes. Cette opération permet de rincer la tuyauterie intérieure et les valves de l'unité de recyclage.
 7. Débrancher l'appareil.
- Nettoyer la cuve et régénérer le filtre principal.

Transport sans le mécanisme de roulement

- Pour transporter le système à la main, il est prévu une poignée sur le boîtier qui se rabat facilement. Pour soulever l'appareil à deux mains, il est prévu les sections de poignée sur le côté. Attention de ne pas vous coincer ou pincer les doigts aux éléments de poignées!
-  Pour transporter l'appareil avec une grue, utiliser uniquement des ustensiles appropriés (filets, bandes). Ne jamais utiliser les poignées du mécanisme de roulement, du boîtier ou de la cuve comme points de levage pour le crochet d'une grue ou tout autre dispositif de levage. Pour transporter l'appareil avec une grue, il est absolument nécessaire de bien respecter les règlements de sécurité en vigueur **13**.

Transport avec le mécanisme de roulement

- Accouplage du mécanisme de roulement: tenir l'appareil contre les tubes de guidage du mécanisme de roulement et le laisser glisser et descendre jusqu'à ce qu'il se verrouille automatiquement. Attention: les pieds de l'appareil doivent être engagés dans les évidements correspondants du mécanisme de roulement **14**.
- Pour transporter l'appareil avec le mécanisme de roulement, enrayer l'ens. flexibles autour de la poignée du mécanisme de roulement. Le cas échéant, placer la caisse à outils de l'appareil de carottage au diamant DD EC-1 sur l'appareil.
- Découplage du mécanisme de roulement: pousser le levier pour déverrouiller le mécanisme de roulement et soulever l'appareil en même temps.
-  Pour utiliser le mécanisme de roulement, attention qu'il soit bien stable comme l'appareil d'ailleurs. Sur des échafaudages ou toutes autres plates-formes du même type, utiliser l'appareil sans mécanisme de roulement, ce pour des raisons de sécurité.

Nettoyage et entretien

Nettoyage

Le boîtier, la cuve et le couvercle sont en plastique incassable, la gaine de protection du cordon et les flexibles en élastomère, la gaine extérieure de l'ens. flexibles en tissu synthétique très résistant.



Nettoyer régulièrement les pièces de l'appareil encrassées avec un chiffon humide. N'utiliser ni spray, ni appareil à jet de vapeur, ni eau courante pour le nettoyage, afin de garantir la sécurité électrique de l'appareil ! Toujours essuyer les poignées de l'appareil pour qu'elles soient exemptes de toutes traces d'huile ou de graisse. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone. Éviter toute pénétration de résidus à l'intérieur de l'appareil.

Régénérer régulièrement le filtre principal et nettoyer la cuve à intervalles réguliers, notamment avant toutes pauses importantes (p. ex. à la fin d'une journée de travail. Avant de mettre en marche le système de carottage au diamant complet, vérifier chaque fois son étanchéité. Vérifier et nettoyer régulièrement les joints. Ne jamais laisser de boues de forage ou d'eau pendant longtemps dans la cuve.

Entretien



Vérifier régulièrement tous les composants de l'appareil pour voir s'ils ne sont pas abîmés et tous les éléments de commande pour établir s'ils fonctionnent bien. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des éléments de commande ne fonctionnent pas bien. Dans ce cas, faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

Voir : – Régénération du filtre
– Débrancher l'appareil après l'emploi.

Accessoires

– filtre principal de rechange, n° d'article 377255 (pièce d'usure)

Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

Élimination

Manipulation des boues de forage

Le forage à l'eau de matériaux minéraux (comme le béton p. ex.) avec l'appareil de carottage au diamant DD-EC 1 produit des boues. Comme avec le mortier frais, tout contact de ces boues avec la peau ou les yeux risque d'entraîner des irritations. Porter un vêtement de travail, des gants et des lunettes de protection. Si les boues n'étaient pas prétraitées correctement, leur évacuation directe dans les nappes phréatiques ou les égouts poserait des problèmes du point de vue écologique.

Élimination des boues de forage

Pour bien éliminer ces boues de forage, il est, d'une part absolument nécessaire de bien respecter les réglementations nationales en vigueur (vous renseigner auprès de l'administration locale compétente), d'autre part conseillé de les prétraiter en plus comme suit :

- neutraliser l'eau des boues de forage avant de la déverser dans les égouts (p. ex. en ajoutant beaucoup d'eau ou d'autres produits de neutralisation).
- éliminer la partie solide des boues de forage dans une décharge de gravats.

Guide de dépannage

Défauts	Causes possibles	Comment y remédier
L'appareil ne démarre pas.	Alimentation électrique interrompue	Brancher un autre appareil électrique, vérifier s'il marche.
	Cordon ou fiche défectueux	Faire vérifier et, éventuellement, remplacer le cordon ou la fiche défectueux par un électricien qualifié.
Signal acoustique d'avertissement (sans témoin lumineux d'avertissement)	Appareil défectueux	Le faire réparer par le S. A. V. Hilti.
	Couronne de forage ou appareil de carottage au diamant bouché(e)	Vérifier le bon fonctionnement et la (le) déboucher.
	Valve de réglage sur l'appareil de carottage au diamant réglée sur une valeur trop faible en mode manuel	Ouvrir la valve de réglage sur l'appareil de forage au diamant.
Témoin lumineux d'avertissement Eau allumé; signal acoustique d'avertissement	Flexible d'alimentation en eau sur l'appareil de carottage au diamant pas branché	Brancher le flexible d'alimentation en eau sur l'appareil de carottage au diamant.
	Débit d'eau trop faible et/ou trop de boues dans la cuve	Nettoyer la cuve et la reemplir.
	Cuve intérieure pas complètement remplie d'eau	Remplir la cuve intérieure complètement d'eau.
	Filtre principal bouché	Régénérer le filtre principal.
	Valve de réglage sur l'appareil de carottage au diamant à l'arrêt, ouverte en mode manuel	Fermer la valve de réglage sur l'appareil de carottage au diamant
	Joints défectueux	Vérifier si les joints du couvercle et des nipples ne sont pas abîmés ; les faire remplacer, éventuellement, par le S.A.V. Hilti.
	Cuve incorrectement insérée dans l'appareil	Vérifier si la cuve est bien mise dans le boîtier; fermer soigneusement la poignée de la cuve.
	Valve de purge coincée	Dégager la valve de purge; la faire réparer éventuellement par le S.A.V. Hilti.
Témoin lumineux d'avertissement Température allumé; signal acoustique d'avertissement	Pompe refoulante défectueuse	La faire réparer par le S.A.V. Hilti.
	Température de l'eau trop élevée	Laisser refroidir la cuve ou la nettoyer et la reemplir. Attention de ne pas vous ébouillanter!
Débit d'aspiration trop faible (fuite au niveau du collecteur d'eau de l'appareil de carottage au diamant)	Crible dans le collecteur d'eau de l'appareil de carottage au diamant bouché	Enlever les résidus.
	Pompe d'aspiration défectueuse	La faire réparer par le S.A.V. Hilti.
	Les joints de la cuve d'eau ne ferment plus complètement	Vérifier si la surface et les joints du couvercle de la cuve d'eau sont propres.

DD-REC 1, sistema de reciclaje de agua

Es imprescindible leer las instrucciones de operación antes de operar la herramienta por primera vez.


Mantenga siempre estas instrucciones de operación junto a la herramienta.

Asegúrese que las instrucciones de operación están con la herramienta cuando se entrega a otras personas.

Elementos de Manejo 1

- 1 Interruptor de encendido/apagado
- 2 Luz indicador de servicios
- 3 Luz de aviso - agua
- 4 Luz de aviso - temperatura
- 5 Conexión codificada del cable de suministro eléctrico (enchufe del cable de suministro)
- 6 Cristal de observación nivel del agua y lodo
- 7 Palanca de bloqueo del mecanismo de traslación
- 8 Bloqueo del asa de traslación
- 9 Asa del deposito
- 10 Asa de la carcasa
- 11 Válvula de ventilación
- 12 Seguro de la cubierta del deposito
- 13 Filtro principal;
- 14 Acople de la manguera de extracción
- 15 Acople de la manguera de suplido del agua
- 16 Conector codificado del cable de red (para enchufar en la herramienta)

Indicaciones generales

 Este símbolo en estas instrucciones de operación indica puntos de seguridad de particular importancia. Las instrucciones de estos puntos deben respetarse siempre para reducir el riesgo de lesiones graves.

 **Peligro:** alto voltaje

1 Los números se refieren a las ilustraciones de las portadas desplegables (portada delantera y trasera).

1 / **1** Los números se refieren a los elementos de manejo / y piezas componentes de la unidad

En estas instrucciones de operación, el texto «la unidad» se refiere a la herramienta eléctrica a la cual aplican estas instrucciones.

Piezas Componentes 1

- 1 Carcasa
- 2 Deposito
- 3 Cubierta
- 4 Conjunto de ruedas/ mecanismo de traslación
- 5 Niple
- 6 Conjunto de mangueras
- 7 Bolsillo para documentos de la unidad
- 8 Flotador
- 9 Tubo de sedimentación
- 10 Placa de características

Contenido	Página
Indicaciones generales	21
Reglas de seguridad generales	22
Reglas y símbolos específicos de seguridad	23
Descripción	24
Datos técnicos	24
Antes de uso	25
Ensamblaje	25
Utilización	26
Cuidado y Mantenimiento	28
Accesorios	28
Garantía del fabricante de las herramientas	28
Eliminación	29
Guía de Averías	30

Reglas de seguridad generales

1. ADVERTENCIA.

Debe leer y comprender todas las instrucciones.

La no observación, incluso en forma parcial, de las siguientes instrucciones conlleva un peligro de descarga eléctrica, incendio y heridas graves.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

2. Zona de trabajo


2.1 Deberá procurar que la zona de trabajo esté limpia y bien iluminada. El desorden y la falta de luz favorecen los accidentes.

2.2 No utilice aparatos eléctricos en una atmósfera explosiva, por ejemplo en presencia de líquidos, gas o polvos inflamables. Los aparatos eléctricos crean chispas que podrían inflamar el polvo o los vapores.

2.3 Mientras trabaje con un aparato eléctrico mantenga alejados a los niños, los curiosos y los visitantes, podrían distraerlo y hacerle realizar una maniobra en falso.

3. Seguridad eléctrica

3.1 Los aparatos con toma de tierra deberán enchufarse a una toma de corriente correctamente instalada con toma de tierra, de acuerdo con todos los códigos y reglamentos pertinentes. No modifique nunca el enchufe de ninguna manera, por ejemplo quitando el pasador de la toma de tierra, no utilice ningún adaptador de enchufe. Si no está seguro de que la toma de corriente tenga bien la toma de tierra diríjase a un electricista profesional. En caso de fallo o de defecto eléctrico del aparato, la toma de tierra ofrece un trayecto que presenta poca resistencia a la electricidad que de lo contrario podría atravesar al usuario.

3.2 Los aparatos de doble aislamiento están equipados con un enchufe polarizado (una de las láminas es más ancha que la otra) que sólo se puede conectar de una manera, en una toma polarizada. Si el enchufe no entra perfectamente en la toma de corriente, invierta su posición; si sigue sin entrar bien pida a un electricista profesional que instale una toma de corriente polarizada. No modifique el enchufe del aparato. El doble aislamiento  (Símbolo) elimina la necesidad de un cable de alimentación de tres hilos con toma de tierra así como de una conexión de toma de tierra. Aplicable sólo a los aparatos de clase II.

3.3 Evite cualquier tip de contacto corporal con las superficies con toma de tierra (cañerías, radiadores, cocinas, refrigeradores, etc.). El peligro de descarga eléctrica es mayor si el cuerpo se halla en contacto con el suelo.

3.4 No exponga los aparatos eléctricos a la acción de la lluvia o del agua. La presencia de agua en un aparato eléctrico hace aumentar el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica. Esta consigna es facultativa para aquellos instrumentos clasificados como estancos al agua o a prueba de salpicaduras.

3.5 No maltrate el cable. No transporte el aparato cogiéndolo por el cable, ni lo desenchufe tirando de él. No exponga el cable al calor, aceites, cantos vivos o a piezas en movimiento. Sustituya inmediatamente un cable dañado. Un cable dañado incrementa el riesgo de descarga eléctrica.

3.6 Cuando utilice un aparato eléctrico en el exterior, use un prolongador para exterior, marcado «W - A» o «W». Estos cables están hechos para ser utilizados en el exterior y reducen el riesgo de descarga eléctrica.

4. Seguridad de las personas

4.1 Esté alerta, concéntrese en su trabajo y sea juicioso. No utilice un aparato eléctrico si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un instante de distracción basta para provocar heridas graves.

4.2 Vístase de forma adecuada, no lleve ni ropa con vuelo ni joyas. Recójase el cabello largo. Nunca acerque el cabello, la ropa o los guantes a las piezas en movimiento. Las ropas con vuelo, las joyas o los cabellos largos pueden ser agarrados bruscamente por las piezas en movimiento.

4.3 Evite cualquier puesta en marcha accidental. Antes de conectar el aparato, asegúrese de que el interruptor se halla en la posición PARO. El hecho de transportar un aparato con el dedo puesto sobre el interruptor o conectar un aparato cuyo interruptor se halla en la posición MAR-CHA puede provocar directamente un accidente.

4.4 Quite las llaves de regulación o de ajuste antes de poner en marcha el aparato. Una llave olvidada en una pieza que gire del aparato puede provocar heridas.

4.5 No se incline demasiado hacia adelante. Mantenga un buen apoyo y esté siempre en equilibrio. Una buena estabilidad le permitirá reaccionar mejor ante una situación inesperada.

4.6 Utilice accesorios de seguridad. Lleve siempre gafas o una visera. Según las condiciones lleve también una máscara antipolvo, botas antideslizantes, un casco protector y/o un aparato antiruido.

5. Utilización y conservación de los aparatos

5.1 Inmovilice el material sobre una superficie estable mediante abrazaderas o cualquier otro sistema adecuado. El hecho de tener la pieza en la mano o contra el cuerpo, conlleva una estabilidad insuficiente y puede ser la causa de que el aparato resbale.

5.2 No fuerce el aparato. Utilice el aparato apropiado par la tarea que desee realizar. El aparato adecua-

do funciona mejor y de forma más segura. Respete también la velocidad de trabajo que le es propia.

5.3 No utilice un aparato si su interruptor está bloqueado. Un aparato que usted no pueda controlar mediante el interruptor es peligroso y se tiene que reparar.

5.4 Desconecte el enchufe del aparato antes de efectuar una regulación, cambiar un accesorio o guardar el aparato. Estas medidas preventivas de seguridad, reducen el riesgo de una puesta en marcha accidental del aparato.

5.5 Guarde los aparatos fuera del alcance de los niños y de otras personas inexpertas. Los aparatos son peligrosos en manos de usuarios novicios.

5.6 Ocúpese del mantenimiento de los aparatos. Los aparatos de corte deben estar siempre afilados y limpios. Unos aparatos con un buen mantenimiento, cuyas aristas corten bien son menos susceptibles de atascarse y más sencillos de dirigir.

5.7 Esté atento a cualquier desajuste o atasco de las piezas en movimiento, a cualquier zumbido o cualquier otra cosa perjudicial para el buen funcionamiento del aparato. Si comprueba que un aparato está estropeado, hágalo reparar antes de volver a utilizarlo. Numerosos accidentes se deben a aparatos en mal estado.

5.8 Utilice tan sólo los accesorios recomendados por el fabricante para su modelo de aparato. Algunos accesorios pueden ir bien para un aparato pero ser peligrosos para otro.

6. Reparación

6.1 La reparación de los aparatos eléctricos deberá confiarse a un técnico cualificado. El mantenimiento o la reparación de los aparatos eléctricos por parte de un aficionado puede tener consecuencias graves.

6.2 Para la reparación de un aparato utilice únicamente piezas de recambio originales. Siga las directrices que se dan en la sección «Reparación» de este manual. El empleo de piezas no autorizadas, o el ignorar estas instrucciones de mantenimiento puede provocar un riesgo de descarga eléctrica o de heridas.

Reglas y símbolos específicos de seguridad

Utilice equipo de protección.




Lea las instrucciones de uso.




Debe utilizar protección para los ojos.




Debe utilizar guantes de protección.



 **Tanto el lodo procedente de la perforación como el agua reciclada de la perforación pueden ser irritantes para la piel y los ojos. Enjuague con agua abundante después de hacer contacto con la piel. De hacer contacto con los ojos, enjuague con agua abundante y consulte con un médico.** El depósito del agua y las mangueras pueden alcanzar temperaturas altas después de un uso prolongado, y existe el riesgo de quemadura.

 **Comprobar la unidad antes de cada uso. Coteje las condiciones del cable de red con el dispositivo GFCl de corriente residual (supleido con la herramienta DD EC-1), y luego coteje la condición de la unidad incluyendo el cable y conectores, (parte integrada del conjunto de mangueras). No los utilice si están dañados, incompletos, o si los controles no pueden ser operados correctamente. Si alguna pieza esta dañada o faltante, buscar un servicio de reparación por un centro autorizado de Hilti.**

Lea y comprenda también el manual de instrucciones de la DD EC-1.

Utilizar la herramienta solo para propósitos los cuales fueron destinados.

 **Aplice un método de trabajo seguro. Siempre asegúrese de tener una estancia segura y estable. En andamios o plataformas similares, deben utilizar la unidad sin ruedas. Nunca se suba en la unidad. El conjunto de ruedas, las asas de la carcasa o del depósito no deben utilizarse como punto de enganche para ser elevada con una grúa o medios similares. Si la unidad va a ser transportada por grúa, las regulaciones de seguridad aplicables deben ser observada. Asegúrese de posesionar el cable y las mangueras donde estén libres de obstrucción. Cuando la unidad esta en uso, mantenga el conjunto de mangueras hacia a tras alejado de la herramienta. Nunca transporte la unidad por su cable de red. Nunca desconecte la unidad tirando del cable. No exponga el cable de red a calor, aceites, o filos agudos. Si durante el trabajo se daña el cable de red, no lo toque – desconecte la fuente de energía inmediatamente y envíe la unidad o el cable a un taller de reparaciones Hilti. Nunca exponga los conectores de la unidad al agua. Si los conectores se mojan, desconecte el cable de la fuente de energía antes de tocar el conector y secarlo con un paño seco. Coteje que las patas de los conectores están limpias antes de enchufar. Desconecte la energía del cable de red antes de hacer limpieza.**

  **Evitar el arranque involuntario. Apague siempre la unidad y desconecte el cable de red de la fuente de energía antes de remover el depósito, cuando la unidad esta fuera de servicios (por ejemplo durante pausas en el trabajo.), antes de limpieza o de manutención de la unidad.**


 **Mantenga en buenas condiciones la herramienta eléctrica y los útiles de inserción.**

Siga las instrucciones de manutención y cuidado, realizar a su debido tiempo. Reparaciones a la unidad deben ser realizadas solo por un electricista autorizado, utilizando piezas de repuestos originales Hilti. De lo contrario, de no observar estas indicaciones, puede resultar en daños para la unidad y riesgo de lesiones. Por ello, recurra para cualquier reparación al servicio técnico de Hilti o a un taller autorizado por Hilti. Según las normas nacionales de seguridad, la función del protector de conexión a tierra debe requiriere ser comprobado en intervalos regulares.

AVISO

«Peligro de descarga eléctrica. Esta bomba está alimentada por medio de un conductor a tierra y de enchufe con puesta a tierra. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, este está conectado únicamente a una carcasa con una adecuada puesta a tierra.»


Símbolos utilizados en la herramienta:

V	.....	voltios
~	.....	corriente alterna
Hz	.....	hertz
W	.....	vatios
A	.....	amperios
	.....	conexión a tierra

Descripción

La unidad DD-REC-1 es una unidad eléctrica para el reciclaje del agua para uso con la herramienta perforadora con diamantes DD EC-1.

Artículos Suministrados: unidad de reciclaje, conjunto de ruedas, instrucciones de operación, almohadilla de limpieza.

Ver figura  y la explicación de los elementos de manejo y piezas componentes en la página 1.

 **Durante el uso de esta unidad, siempre observe las siguientes condiciones:**

- La unidad debe ser conectada a una fuente de energía eléctrica de corriente alternada adecuada según se indica en la placa de identificación.
- La unidad solo puede ser usada con el cable de suministro de la herramienta DD EC-1 (con el dispositivo GFCI de corriente residual).
- La unidad no debe ser utilizada en lugares donde existen condiciones de riesgo de explosión.

Características Principales de la unidad

- Protección eléctrica de clase I
- Extracción de lodo sucio durante la perforación
- El agua es extraída del lodo (reciclada)
- Supe energía y agua a la herramienta de perforación DD EC-1
- Mangueras integradas de suplir y extracción para conectar a la herramienta de perforación DD EC-1
- Enjuague automático del filtro
- Filtro regenerable
- Operación de estado en Espera
- Luces de aviso para
- Flujo de agua insuficiente
 - sobre-calientamiento
 - chequeo automático de la electrónica cada vez que es encendida la unidad
- Deposito removible para el agua y el lodo de perforación
- Conjunto de ruedas removibles, brinda superficie para depositar el estuche de herramientas para la perforadora con diamantes

Datos técnicos


Potencia nominal de consumo	300 W
Voltaje nominal	120 V
Frecuencia de la energía	50–60 Hz
Peso de la unidad (sin agua)	25 kg / 55 lbs
Volumen del agua	4–13 l / 1–3¼ gallons
Cantidad máxima de agujeros por carga *	Approx. 50
Dimensiones (sin ruedas)	500×330×420 mm / 20"×13"×16½"
Presión máxima del agua	6 bar / 88 psi
Rango de temperatura permisible de operación	+3 ... +50°C / 36°F ... 122°F
Rango de temperatura permisible de almacenaje y transporte	–15 ... +50°C / 5°F ... 122°F (sin agua ni filtro)
Nivel de protección	I, conectadas a tierra

* Medido con diámetro de 20 mm y profundidad de 125 mm; depende del material base, de la dirección de la perforación y del tipo del agujero (pasante o agujero ciego).

Intención de usos

La unidad esta destinada para los siguientes usos:



- Extracción del lodo de la perforación y suplado de agua y energía para la herramienta de perforación con diamantes DD EC-1 para trabajos de perforación en materiales de mineral (concreto reforzado, mampostería y piedra natural).
- Esta unidad puede ser operada solo cuando se encuentra apoyada en una superficie horizontal y en una posición recta.
- Precaución: Como medio de refrigeración y enjuague debe utilizar agua limpia.



 El agua en esta unidad es reciclada es casi libre de partículas, sin embargo puede contener sustancias procedentes de la perforación. Por tanto en ningún momento se podrá considerar esta agua como apta para consumo como bebida.


En ningún momento se debe utilizar esta unidad de forma distinta a la descrita en estas instrucciones de operación.

Utilizar sólo con el DDEC-1.

Antes de uso

  Es imprescindible leer y seguir las indicaciones de seguridad impresas en estas instrucciones de operación. Además, lea y observe las indicaciones de seguridad y las instrucciones de operación en el manual de la herramienta de perforación con diamantes DD EC-1.

  La unidad de reciclaje del agua DD-REC1 debe ser usada exclusivamente con la herramienta de perforación con diamantes DD EC-1 y con su correspondiente cable de red con el dispositivo de corriente residual GFCI (supleido con la herramienta de perforación con diamantes DD EC-1). En Gran Bretaña, las herramientas de 110V deben ser conectadas a un transformador de separación (isolating transformer).

 El voltaje de la energía debe corresponder a la información de la placa de identificación.

 De necesitar el uso de extensiones eléctricas (cables de prolongación), utilice solo los cables adecuados para el campo de aplicación, y con suficiente calibre.

De no seguir esta indicación, puede ser causa en reducción en rendimiento y puede causar sobrecalentamiento en los cables. Extensiones deterioradas deben ser cambiadas.

Las recomendaciones AWG de tamaños y longitudes máximas de las extensiones eléctricas son:

Tensión de la red	Sección del cable			
	1,5 mm ²	2,5 mm ²	14 AWG	12 AWG
110–120 V	20 m	40 m	100 pies	150 pies

Ensamblaje

Conectar el conjunto de mangueras a la herramienta de perforación

- Conecte el conector codificado del conjunto de mangueras en la parte inferior de la herramienta. Para lograr esto, debe alinear la marca del conector con la marca en el enchufe en la parte inferior de la herramienta. Mientras se encuentra en esta posición, introduzca el conector hasta donde entre al máximo. Gire el conector codificado en dirección del reloj mientras le hace presión leve hacia adentro hasta que escuche que encaje **2**.
- Ahora conecte la parte delgada de la manguera a la herramienta y la parte mas gruesa de la manguera al conector del colector del agua. Los acoples deben producir un sonido audible cuando enganchan.


Extracción y apertura del deposito

-  Nunca remueva el deposito mientras la unidad esta encendida. Apague la unidad girando el interruptor en sentido del reloj y desconectando el cable de red **3**.
-    Utilice guantes y gafas protectoras. El contenido del deposito puede irritar la piel y los ojos. El deposito y el contenido puede estar caliente después de usos prolongados. Observe las indicaciones de seguridad. Cuando este manejando el deposito, tenga cuidado de no lesionar sus dedos con los filos de la carcasa, con las asas y las trabillas.
- Levante el asa del deposito aprox. 45° y sosténgalo en esta posición hasta lograr compensar la presión el cual se escucha completar (por 2 segundos). El no observar esta indicación puede causar perdida del contenido del deposito a través de los nipples.
- Levante el asa del deposito a una posición vertical y tire del deposito hacia arriba fuera de la carcasa **4**.
- Transporte el deposito siempre en forma de pie o colóquelo en una superficie horizontal.
- Asegúrese que el deposito se encuentra en una posición estable.
- Abra los cuatro ganchos de la cubierta del deposito. **5**.
- Levante la cubierta del deposito, tomando cuidado que la bola flotante no atore. Coloque la tapa con cuidado en un lugar seguro.


Llenar, cerrar e insertar el depósito

- Llene el deposito interior hasta el borde con agua limpia **6**. Llene el deposito exterior entre las marcas de mínimo y máximo.
- Coteje las juntas interiores y exteriores de la tapa por posibles defectos. Con cuidado remueva el sucio de la superficie de las juntas. Asegúrese que el filtro prin-

principal esta bien colocado. Coteje que la válvula de ventilación funcione correctamente ①.

- Coloque la tapa en el depósito. Las cerraduras del depósito con marcas blancas deben coincidir con las marcas en el depósito. Cuando coloque la tapa en el depósito, tome cuidado que las cerraduras y la manguera del flotador no queden pinchadas entre la tapa y el depósito. Tome cuidado además en asegurar que la manguera de succión guinde hacia abajo en el agua y de que la bola flotante quede flotando libremente ⑦.
- Cierre las cerraduras del depósito. Para lograr esto primero, colóquelos en los soportes del depósito primero y luego presione las cerraduras hacia la tapa. Las cerraduras deben escucharse cuando encajan. Puede ser necesario presionar hacia abajo la tapa levemente.
-  Siempre utilice las cuatro cerraduras del depósito. Nunca lo utilice cuando tiene alguna cerradura dañada.
- Levante el depósito por su asa, e introdúzcalo en la carcasa, cerciorándose de que no lo haya colocado con los lados invertidos. Cuando haga esto, observe que las costillas de guía del depósito coincidan con las aperturas correspondientes en la carcasa. No permita que el depósito caiga dentro de la carcasa ③.
- Incline el asa del depósito hacia el lado donde se encuentra el niple hasta que se encuentre al ras con el borde de la carcasa. Puede ser necesario de presionar levemente la tapa.
- Nunca intente de llenar el depósito utilizando las mangueras. Debe llenarse el depósito en la forma descrita.

Utilización

- Coteje el nivel del agua a través del cristal de observación.
- Conecte la unidad a la fuente de energía. Utilice el cable suplido con el dispositivo de corriente residual GFCI (suplido con la herramienta de perforación). Inserte el conector codificado como se indica anteriormente. Inserte el conector en la fuente de energía.
- Encienda el dispositivo de corriente residual oprimiendo el botón verde. La prueba automática de este dispositivo se activa entonces. Todas las luces de aviso se encienden brevemente y se escucha un sonido de señal.
-  Compruebe el dispositivo de corriente residual que funcione adecuadamente. Para lograr esto, presione el botón negro. La luz de encendido de esta unidad debe apagarse. Luego de la prueba, encienda nuevamente la unidad presionando el botón verde nuevamente.
- Encienda la unidad girando al máximo el botón de encendido en dirección del reloj. Tomara unos 20 segundos en lo que todas las partes del sistema se llenan adecuadamente de agua. Durante este tiempo el sistema de suplido de agua queda sin función. Des-

pués, la luz indicadora verde se enciende indicando que la unidad esta lista para uso.

- Comience a operar el sistema de suplido del agua oprimiendo el interruptor de la herramienta de perforación DD EC-1. Ajuste el volumen deseado del agua girando el regulador del agua que se encuentra en el taladro DD EC-1 y comience a perforar (favor de hacer referencia al manual de operaciones de la herramienta de perforación DD EC-1).
- El enjuague automático del filtro comienza (toma de 15 a 20 segundos) cuando el interruptor de la herramienta de perforación DD EC-1 es esta oprimido por varios segundos. La unidad no supe agua durante este tiempo.
- Después de completar el enjuague del filtro, la unidad esta lista nuevamente para comenzar a perforar, (modo listo).
- Modo de espera: Si el interruptor de la herramienta no se acciona por un tiempo mayor a 15 minutos, la unidad automáticamente alivia la presión y comienza su estado de espera. En tal caso, antes de comenzar la próxima perforación, oprima el interruptor de la herramienta de perforación para que la unidad vuelva a crear presión. Después de varios segundos, la unidad estará lista nuevamente.

Señales de aviso

- Señal de aviso acústico (sin luz de aviso): esto indica que el flujo de agua es inadecuado el cual puede ser causado por el ajuste incorrecto del botón regulador del flujo en la función manual o por otra avería (véase la sección de guías de averías para los remedios y soluciones de este manual).
- Luz de aviso del agua (simultáneamente a la señal de aviso acústica): Esto indica baja presión del agua. Puede ser causado por el depósito vacío, el filtro obstruido o por otras averías. (véase la sección de guías de averías en este manual).
- Luz de aviso de la temperatura (simultáneamente con la señal de aviso acústica): Esto indica que la temperatura del agua esta muy alta. Detenga el uso del sistema inmediatamente (veas la sección de guía de avería).
- Cristal de observación del nivel del agua / lodo: Esto indica el nivel del agua restante y el nivel del lodo dentro del depósito. Ayuda a las determinaciones las posibles causas cuando se producen fallos en el funcionamiento y ayuda en el calculo de cuantos agujeros se podrán realizar antes de vaciar y llenar el depósito nuevamente. Debido a la gran variedad de condiciones (diámetro, profundidad, ect.) el numero exacto de perforaciones no es posible.

Limpiando el depósito

- En los siguientes casos se recomienda el vaciar y limpiar el depósito (generalmente se recomienda limpiar el filtro principal a la misma vez):
- Averías causadas por el nivel del lodo ser muy alto o el nivel del agua ser muy bajo (véase el guía de averías).

- La unidad es apagada por largo rato (ejemplo al final del ida).
- Remueva el deposito de la carcasa y ábralo según se describe anteriormente. Observe la medidas de seguridad.
- Deseche el contenido del deposito según la sección de eliminación de este manual atendiendo las normas locales existentes.
- Enjuague el residuo de lodo que queda dentro del deposito y los residuos secos restantes. Limpie el cristal de observación con un paño suave. Limpie la superficie de las juntas con mucho cuidado **9**.
- Enjuague el deposito con un chorro de agua. No utilice un sistema de agua a presión!
- Limpie el filtro principal (véase a continuación).
- Llene el deposito siguiendo las indicaciones anteriores y ciérrelo y introdúzcalo en la carcasa.

Regenerar el filtro Principal

- Regeneración del filtro principal se recomienda en los siguientes casos:
 - Cuando se esperan averías causadas por la obstrucción del filtro principal
 - Cada vez que se llena el deposito
- Remueva el deposito según se describe arriba y ábralo. Observe las medidas de seguridad.
- Desatornille el filtro principal de la cubierta. Al hacerlo no tome el filtro por la base cerámica, sino sólo por la zona de asidero situada en la cara inferior de dicho filtro (menor riesgo de rotura) **10**.
- Limpie el filtro principal bajo el agua corriente utilizando el papel abrasivo incluido en el suministro, fro-tando longitudinalmente todas las caras hasta que la base de cerámica recupere su color brillante **11**.
- Durante estos procesos, se elimina la capa cerámica superior del filtro. Este proceso de regeneración se puede realizar hasta 20 veces hasta lograr reducir el material cerámico hasta lo mínimo permitido.
- Compruebe el espesor de pared de la base de cerámica. El filtro principal ha de ser sustituido tan pronto como el diámetro "mínimo" de la base de cerámica sea \varnothing 42 mm o menos. Si no presta atención a este punto, la base cerámica podría fisurarse o incluso romperse **12**.
- Coteje el filtro principal, si se encuentra roto o fracturado, cámbiense de inmediato. Un filtro defectuoso puede causar danos a la unidad de reciclaje y a la herramienta de perforación.
- Enrosque el nuevo filtro en la tapa del deposito hasta sentir claramente resistencia. Continúe el giro del filtro por unos 45° adicionales. Enroscar mas aya de este punto, no aumentara la eficiencia de filtrado y puede causar danos al filtro y a la tapa.
- Llene y cierre el deposito como se describe anteriormente y colóquelo en la carcasa.

Secando el filtro principal

- En casos muy escasos, la regeneración del filtro principal no es suficiente para eliminar una obstrucción. En tales casos debe secarse el filtro principal en un

lugar seco y cálido por lo menos 24 horas, antes de volver a utilizarlo.


Recambio del filtro principal

- El filtro principal es una pieza con desgaste con una vida limitada. La carcasa dispone de un lugar en el que pueda alojar un filtro de repuesto (no-suplido). Se recomienda tender un filtro de repuesto. El deposito debe ser removido para tener acceso al compartimento de alojamiento del filtro. Para colocar un repuesto, introduzca la zona de agarre del filtro principal en posición ligeramente inclinada dejando que el filtro encaje verticalmente en la botella plástica. Para extraer el filtro, levante brevemente la botella de plástico sacando el filtro principal hacia un lado.

Apagando la unidad después de servicio


- Ante cada paro prolongado entre usos (por ejemplo al final de un día de trabajo), la unidad de reciclaje debe ser apagada como sigue:
 1. Desconecte los enchufe principales
 2. Desenrosque los conectores de las mangueras en la herramienta de perforación. Conecte las mangueras de extracción y suplido del agua juntas.
 3. Suelte el conector codificado de la herramienta de perforación. Para esto, tire del anillo y gire el conector en sentido contrario al reloj, tanto como pueda y luego tire hacia afuera.
- Proceda como se describe a continuación para evitar los problemas de funcionamiento provocados por la suciedad del depósito.
 1. Limpie el depósito y el filtro principal.
 2. Rellénelo con agua fresca.
 3. Enchufe el cable de alimentación en la red principal.
 4. Encienda el PRC/D/GFCI apretando el botón verde.
 5. Encienda la unidad girando la palanca de on/off en la dirección de las agujas del reloj.
 6. Haga funcionar la unidad de reciclado durante 10 minutos. Durante esos 10 minutos apague y encienda cuatro veces la unidad de reciclado accionando el interruptor principal. De este modo se limpiará el interior de las tuberías y válvulas de la unidad de reciclado.
 7. Desconecte la red principal.
- Limpie el contenedor y cambie el filtro.
- **Permita que el filtro principal se seco en un lugar cálido y seco.** Almacenar el filtro en agua por largos periodos puede ser causa de obstrucción y reducir su vida útil.
- No volver a cerrar el deposito o la tapa. Déjelo abierto hasta que se encuentre totalmente secos.

Transporte sin ruedas

- Para transporte manual de la unidad, la carcasa cuenta con una asa la cual se despliega fácilmente. Para poder levantar la unidad con las manos, se dispone de cavidades de agarre en los lados de la unidad. Cuidado de no pincharse los dedos.
-  Para transportar la unidad por medio de grúas, deben utilizar medios auxiliares (cintas o redes). Las asas, las ruedas y las cavidades de agarre no

deben ser nunca usados como punto de colocación de ganchos o equipos similares de levantamiento. Cuando transporten la unidad por grúa, observe las normas de seguridad aplicables **13**.

Transporte con el conjunto de ruedas.



- Acoplado el conjunto de ruedas: Encajar la unidad según las guías de las ruedas y dejar que la unidad se deslice suavemente hacia abajo, hasta que el dispositivo de bloqueo del conjunto enganche automáticamente. Tome cuidado que los pies de la unidad quede colocados en sus alojamientos correspondientes **14**.
- Antes de transportar la unidad con el conjunto de ruedas, enrosque las mangueras en las asas. De ser deseado, se puede colocar el estuche de la herramienta en la unidad anteriormente.
- Desacoplado el conjunto de ruedas: Accionar el dispositivo de bloqueo del mecanismo de las ruedas, levantando simultáneamente la unidad de la base.
-  Cuando se utiliza el conjunto de ruedas, debe procurar que tanto la unidad como el conjunto de ruedas están en un lugar estable. Por razones de seguridad, el conjunto de ruedas no debe ser usado en andamios o plataformas similares.

Cuidado y Mantenimiento

Cuidado

La carcasa del motor, el depósito, y la cubierta están fabricadas de un plástico resistente a golpes. La camisa protectora del cable de red y de las mangueras está hecha de un material elastómero. El revestimiento de las mangueras está tejido de un material sintético de alta resistencia al desgaste.




  Limpie con regularidad las partes exteriores de la unidad con un paño húmedo. No utilice pulverizadores de limpieza, equipos de vapor o chorros de agua para limpieza! Esto podría afectar negativamente la seguridad eléctrica de la herramienta. Mantenga siempre las superficies de agarre de la herramienta libres de aceites y grasas. No utilice agentes de limpieza que contenga silicona.

No utilice la unidad si las ranuras de ventilación están bloqueadas. Limpie con cuidado las ranuras de ventilación con un cepillo seco. No permita que penetre ningún cuerpo extraño dentro de la herramienta.

Realice con regularidad tanto la regeneración del filtro principal como la limpieza del depósito, sobre todo de cada parada de servicios prolongada (después de un día de trabajo). Antes de cada uso, compruebe la hermeticidad del sistema de perforación con diamantes completamente. Coteje y limpie las juntas con frecuencia. Evite que los lodos de la perforación y el agua permanezcan por mucho tiempo en el depósito.

Mantenimiento

 Coteje con frecuencia todas las componentes y de que todos los controles están libres de daños y de que funcionen correctamente. No opere la unidad cuando alguna pieza está dañada o cuando los controles no funcionan correctamente. La herramienta debe ser reparada en un centro de servicios Hilti.

Véase: – Filtro de regeneración
– Desconexión después del uso

Accesorios

- Sustitución del filtro principal, art. núm. 377255 (pieza de desgaste)

Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la sustitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal. Hilti será quien defina cuál es el periodo de vida útil de la herramienta, fijando este plazo siempre por encima de lo que marque la ley vigente

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes. Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

Eliminación

Manejo del lodo de la perforación

Al realizar perforaciones en materiales de minerales (por ejemplo concreto) con la perforadora con diamantes DD EC-1, se genera lodos de perforación. Al igual que lo que ocurre con mortero fresco, puede producir irritaciones al entrar en contacto con la piel y los ojos. Utilice vestimenta de trabajo adecuada, así como guantes y gafas de protección.

Desde el punto del medioambiental, resulta problemático e verter estos lodos de perforación en los ríos, lagos, o sistemas de alcantarillado sin pre-tratamiento adecuado.

Evacuación de Residuos

Tratamiento de lodos de perforación

Al realizar trabajos en subsuelos minerales (por ejemplo hormigón) con la perforadora con diamante DD EC-1, se generan lodos de perforación. Al igual que lo que ocurre con el mortero fresco, pueden producirse irritaciones al entrar en contacto con la piel o con los ojos. Utilice vestimenta de trabajo adecuada, así como guantes y gafas de protección.

Desde el punto de vista medioambiental resulta problemático el vertido de estos lodos de perforación en aguas o en la canalización sin un adecuado tratamiento previo.

Procedimiento para la evacuación de desechos

Además del tratamiento previo que se recomienda a continuación, en la evacuación de los lodos de perforación deben observarse las normas nacionales de cada país en cuestión. Consulte a las autoridades locales competentes. En caso de utilización del anticongelante de Hilti, observe las indicaciones de seguridad y eliminación que figuran en el envase.

Tratamiento recomendado

- Recoja los lodos de taladrado, por ejemplo, utilizando una aspiradora industrial.
- Espere a que las partículas finas del lodo se separen del agua, por ejemplo, dejando sencillamente que repose el lodo o añadiendo un agente floculante.
- El agua de los lodos de perforación debe neutralizarse para que pueda verterse en la canalización (por ejemplo, añadiendo mucha agua u otros agentes neutralizadores).
- La parte sólida de los lodos de perforación debe evacuarse en un vertedero de escombros.

Guía de Averías

Síntoma	Causa probable	Solución
La unidad no enciende	Falta de suministro de energía	Conectar otro aparato eléctrico y probar si funciona
	Cable de red o conector defectuoso	El cable y el conector deben ser cotejados y reemplazados por un especialista eléctrico
	Unidad defectuosa	Recurrir al servicio técnico de Hilti para la reparación de la unidad.
Señal de aviso acústica (sin luz de aviso)	La corona esta obstruida	Compruebe el libre paso y elimina la obstrucción
	La válvula reguladora en la herramienta no ofrece una apertura suficiente	Abrir mas la válvula en la herramienta
	Alguna manguera no esta conectada a la perforadora	Conectar la manguera en la perforadora
Luz de aviso del Agua esta encendida	El deposito no tiene agua suficiente o tiene demasiado lodo	Limpiar el deposito y volver a llenarlo
	El deposito interior no esta totalmente lleno de agua	Llenar el deposito interior completamente de agua
	El filtro principal est obstruido	Regenerar el filtro principal.
	La válvula reguladora esta abierta	Cerrar la válvula reguladora
	Las juntas están defectuosas	Revisar las juntas de la tapa y de los niples, de ser necesario, recurrir a un centro de servicios Hilti.
	El deposito no ha sido introducido adecuadamente fully.	Comprobar la posición correcta del deposito en la carcasa y cerrar el asa cuidadosamente
	La válvula de ventilación esta atorada	Eliminar la obstrucción para que funcione la válvula, de ser necesario, recurra a un centro Hilti
	La bomba de impulsión esta defectuosa	Recurrir a un centro de servicios Hilti.
Luz de aviso Temperatura encendida y señal acústica	La temperatura del agua esta demasiada elevada	Dejar enfriar el deposito o limpiar y llenarlo nuevamente. Atención: Peligro de que madura por líquidos calientes!
Capacidad de sucio insuficiente. (Escape de agua en el colector de agua)	El filtro grueso en el colector de agua esta obstruido	Eliminar las partículas gruesas
	La bomba de vacío esta defectuosa	Recurrir al centro de servicios de Hilti
	El sellado del depósito de agua no es totalmente hermético.	Compruebe si están limpias la superficie y las juntas de la cubierta del depósito de agua.

HILTI

Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com



337352