



235807

# DD-80 E

**Diamond Coring System  
Operating Instructions** 2-9

**Système de carottage au diamant  
Mode d'emploi** 10-17

**Sistema de Perforación con Diamante  
Instrucciones de Operación** 18-25

**Sistema de perfuração com coroa diamantada  
Manual de instruções** 26-32

# HILTI

# Safety precautions for grounded tools

## Read all instructions

### Warning!

The following fundamental safety precautions must always be observed when using electric tools/machines as protection against an electric shock, the risk of injury and a fire hazard. Please read and take note of these precautions before you use the tool/machine. Please read and keep these safety precautions in a safe place!

- 1. Keep Work Area Clean.** Cluttered areas and benches invite injuries.
- 2. Consider Work Area Environment.** Don't expose power tools to rain. Don't use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Do not use tool in presence of flammable liquids or gases.
- 3. Guard Against Electric Shock.** Prevent body contact with grounded surfaces. For example; pipes, radiators, ranges, refrigerator enclosures.
- 4. Keep Children Away.** Do not let visitors contact tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.
- 5. Store Idle Tools.** When not in use, tools should be stored in dry, and high or locked-up place – out of reach of children.
- 6. Don't Force Tool.** It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
- 7. Use Right Tool.** Don't force small tool or attachment to do the job of a heavy-duty tool. Don't use tool for purpose not intended – for example – don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.
- 8. Dress Properly.** Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protective hair covering to contain long hair.
- 9. Use Safety Glasses.** Also use face or dust mask if cutting operation is dusty.
- 10. Don't Abuse Cord.** Never carry tool by cord or yank it to disconnect from receptacle. Keep cord from heat, oil, and sharp edges.
- 11. Secure Work.** Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
- 12. Don't Overreach / Maintain Control.** Keep proper footing and balance at all times.
- 13. Maintain Tools With Care.** Keep tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and

changing accessories. Inspect tool cords periodically and if damaged, have repaired by authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.

**14. Disconnect Tools.** When not in use, before servicing and when changing accessories, such as blades, bits, cutters.

**15. Remove Adjusting Keys and Wrenches.** Form habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning it on.

**16. Avoid Unintentional Starting.** Don't carry tool with finger on switch. Be sure switch is off when plugging in.

**16A. Extension Cords.** Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. The following table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gage. The smaller the gage number, the heavier the cord.

### Extension Cord Table

Volts	Total Length of Cord in Feet			
	0-25	26- 50	51-100	101-150
120 V				
240 V	0-50	51-100	101-200	201-300

### Ampere Rating

More Than		Not More Than			
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	Not recommended	

**17. Outdoor Use Extension Cords.** When tool is used outdoors, use only extension cords intended for use outdoors and so marked.

**18. Stay Alert.** Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.

**19. Check Damaged Parts.** Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this instruction manual. Have defective switches replaced by authorized service center. Do not use tool if switch does not turn it on and off.

**20. Only use accessories and attachments** which are given in the operating instructions or in the respective catalogue. The use of accessories or insert tools or attachments other than those speci-

fied in the operating instructions can result in personal injury to you.

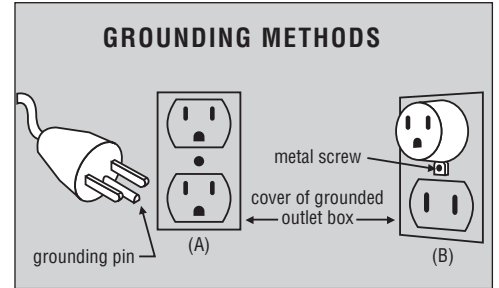
**21. Only have repairs carried out by recognized electrical specialists.** This electric tool/machine complies with respective safety regulations. Repairs may only be carried out by an electrical specialist otherwise an accident hazard for the operator can exist.

**22. Wear ear protectors** when using for extended periods.

**23. Always use any supplied side handle,** and keep it tightly secured; use both hands during operation. Firm control of the tool is necessary should the tool bind.

**24. Hold Tool by Handle(s) Provided.** Do not touch uninsulated parts of tool when drilling. Exposed metal surfaces may be made live if the tool drills into electrical wiring.

**25. Grounding instructions.** This tool should be grounded while in use to protect the operator from electric shock. The tool is equipped with a 3-conductor cord and 3-prong grounding type plug to fit the proper grounding type receptacle. The green (or green and yellow) conductor in the cord is the grounding wire. Never connect the green (or green and yellow) wire to a live terminal. If your unit is for use on less than 150 V, it has a plug that looks like that shown in sketch (A) in Figure «Grounding Methods». An adapter, see sketch (B), is available for connecting sketch (A) type plugs to 2-prong receptacles. The green-colored rigid ear, lug, or the like, extending from the adapter must be connected in a permanent ground, such as a properly grounded outlet box.



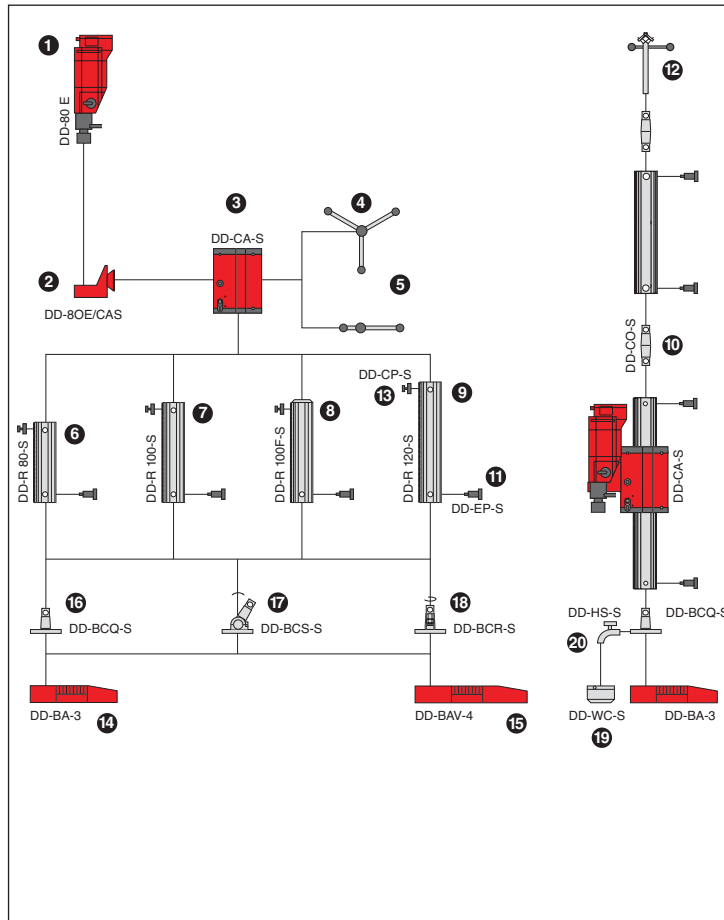
**26. Extension Cords.** Use only 3-wire extension cords that have 3-prong grounding-type plugs and 3-pole receptacles that accept the tool's plug. Replace or repair damaged cords.

**27. Replacement parts.** When servicing use only identical replacement parts.

Save these instructions.

Contents	Page
Safety precautions	2
1. DD-80 E	2
diamond coring system	2
2. DD-80 E diamond coring rig	3
3. Additional safety precautions	3
4. Technical data	4
5. Assembling the system components	5
6. Selecting the method of fastening the coring rig	5
7. Preparing the coring system for use	6
8. Operating the system	8
9. Maintenance	9
10. Warranty	9

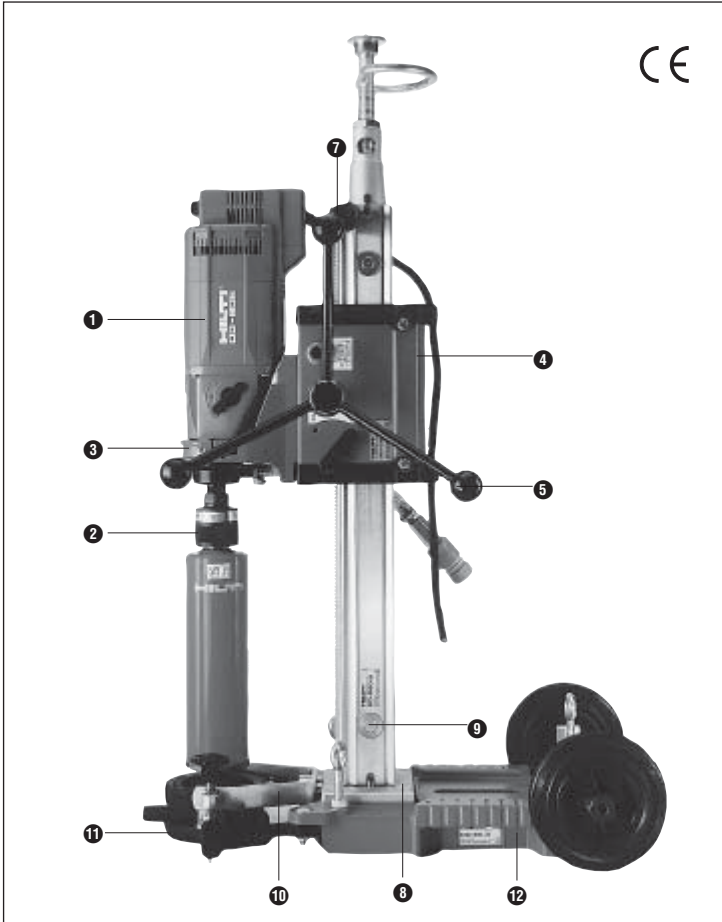
## 1. The DD-80 E diamond coring system



- DD-80 E motor unit
- DD-80 E / CAS adaptor
- DD-CA-S carriage
- Handwheel
- Ratchet
- DD-R 80-S rail
- DD-R 100-S rail
- DD-R 65 F-S or DD-R 100 F-S rail
- DD-R 120-S rail
- DD-CO-S taper
- DD-EP-S eccentric pin
- Spindle
- DD-CP-S stop
- DD-BA-3 baseplate
- DD-BAV-4 baseplate
- DD-BCQ-S baseplate taper
- DD-BCS-S baseplate taper
- DD-BCR-S baseplate taper
- DD-WC-S water collector
- DD-HS-S holder



## 2. DD-80 E diamond coring rig



1. DD-80 E motor unit
2. DD-C-BI chuck
3. DD-80 E / CAS adaptor
4. DD-CA-S carriage
5. Handwheel
6. DD-R 80-S rail
7. DD-CP-S stop
8. DD-BCQ-S baseplate taper
9. DD-EP-S eccentric pin
10. DD-HS-S holder for water collector
11. DD-WC-S water collector
12. DD-BA-3 baseplate

## 3. Safety

### 3.1 Safety precautions on the jobsite

Before beginning work with the coring system, read the operating instructions carefully and ensure that the safety precautions listed below are observed.

- Ensure that no electric cables, gas or water pipes etc. are situated where holes are to be cored.
- Cables, pipes or other supply lines situated in close proximity to where holes are to be cored must be switched off.
- The coring work must not have a negative effect on the structural design of the building (coring through steel reinforcement!).
- Cordon off areas where coring work is taking place, particularly behind/below walls or ceilings which are being cored through.
- Wear a helmet, safety shoes, gloves and ear protectors.
- Tidiness and good organisation on the jobsite help to prevent accidents.
- Use only original Hilti parts.
- Protect the motor unit from water spray and rain.
- For overhead coring, the water collector and water removal system must be in good order and function correctly.
- The coring system may only be operated when a GFCI ground fault circuit interruptor is connected in the system.
- In order to provide safe, trouble-free operation, the coring system must be kept clean. (Do not clean using a jet of water.)
- Coring work should only be carried out by trained personnel who have received instruction on the use of the equipment.
- When working with the vacuum baseplate on walls an additional means of securing the rig must be employed (see section 7.2).
- If leakage occurs in the water supply system, the equipment must be serviced.

### 3.2a Grounding instructions

This tool should be grounded while in use to help protect the operator from electric shock. The tool is equipped with a 3-conductor cord and 3-prong grounding type plug to fit the proper grounding type receptacle. The green (or green and yellow) conductor in the cord is the grounding wire. Never connect the green (or green and yellow) wire to a live terminal. If your unit is for use on less than 150 V, it has a plug that looks like that shown in sketch (A) in Figure 1. If it is for use on 150 to 250 V, it has a plug that looks like that shown in sketch (D). An adapter, see sketches (B) and (C), is available for connecting sketch (A) type plugs to 2-prong receptacles.

The green colored rigid ear, lug, or the like, extending from the adapter must be connected to a permanent ground, such as a properly grounded outlet box. No adapter is available for a plug as shown in sketch (D).

### 3.2b Extension Cords

Use only 3-wire extension cords that have 3-prong grounding-type plugs and 3-pole receptacles that accept the tool's plug. Replace or repair damaged cords.

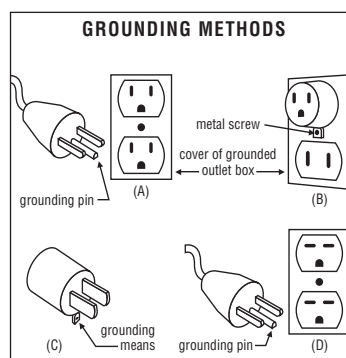


Figure 1

### 3.3 Overload protection

Hilti diamond coring systems are equipped with mechanical, electronic, thermal and optical overload protection devices.

#### Mechanical clutch

Protects the motor and core bit in case the core bit suddenly sticks.

#### Electronic protection

In case of overloading caused by excessive drilling feed pressure, motor current is reduced automatically so that the core bit then only rotates slowly. On reducing feed pressure, current input returns to normal and the motor continues to run at full power.

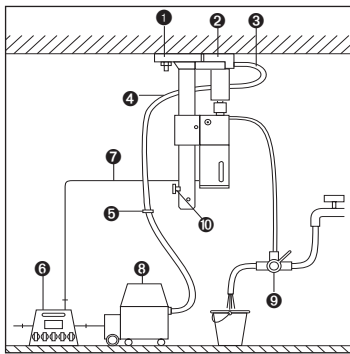
#### Protection against overheating

The motor is protected against overheating by a sensor which automatically reduces current input in case of sustained overloading and at high ambient temperatures. The machine can be operated normally after the temperature of the motor windings has dropped to a satisfactory level. The motor windings can be cooled more quickly by allowing the motor to run without load.

#### Overload indicator

The overload indicator lights when the motor is being operated at maximum load. It is recommended that it is operated so that overload indicator does not light continually (e.g. reduce coring pressure).

### 3.4 Instructions and precautions for overhead coring



For safety reasons, the following equipment must be used when coring overhead:

1. Baseplate fastened to the ceiling using an HDI 1/2" anchor
2. Water collector complete with appropriate sealing disc
3. Hose strain relief clamp
4. Water removal hose
5. Adaptor for wet vacuum cleaner
6. 6 mA GFCI ground fault circuit interruptor
7. Supply cord with earth / ground conductor

8. Wet vacuum cleaner  
A vacuum cleaner designed for removing water and wet material must always be used for overhead coring.
9. Three-way water connection
10. Rail stop (stops carriage on rail)

Close the water supply valve and drain the water from the core bit at the three-way water connection before withdrawing the core bit from the water collector.

**Note:** The life of the sealing discs can be extended by applying a little grease (e.g. bearing grease) or Hilti lubricant spray.

### 4. Technical data

Voltage	100 V	115 V	230 V
Current input	15 A	15 A	8 A
Power input	1400 W	1600 W	1700 W
Frequency	50/60 Hz		
Core bit diameter range	8 – 82 mm		
Speeds under no load:	Core bit diameter range / speeds:		
1st speed: 1200 r.p.m.	1st speed: 37 – 82 mm		
2nd speed: 2400 r.p.m.	2nd speed: 18 – 40 mm		
3rd speed: 3900 r.p.m.	3rd speed: 8 – 24 mm		
Weight (motor unit)	approx. 6.2 kg		
Length of supply cord	4 metres		
Chuck	DD-BI quick-release chuck		
Electronic idling speed regulator			
Overload current regulator			
Optical overload indicator			
Built-in starting current regulator			
Thermal overload protection			
Mechanical slip clutch			
Protection class 1 (mains supply with earth/ground connection required)			
Radio and TV interference suppression as per EN 55014			
Reaction in mains supply as per EN 60555, part 2			
Approved as per IEC 1029			

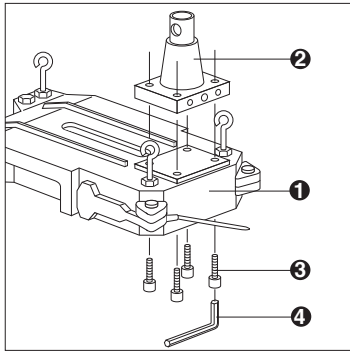
The noise produced by this appliance has been measured according to IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635, part 21, NFS 31-031 (84/537 / EWG). The noise level under certain operating conditions may exceed 85 dB (A). In this case, the operator must wear suitable ear protectors.

This Product is Listed by  
Underwriters Laboratories Inc. and Bears the Mark:



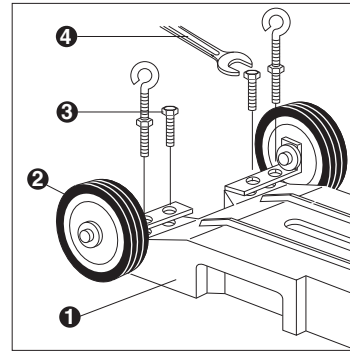
## 5. Assembling the system components

### 5.1 Mounting the baseplate taper on the baseplate



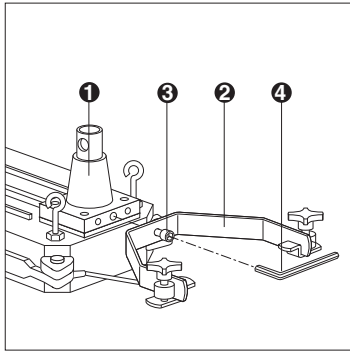
1. Baseplate
2. Baseplate taper
3. Mounting screws (4)
4. Wrench (supplied with the baseplate)

### 5.2 Fitting the wheel assembly to the baseplate



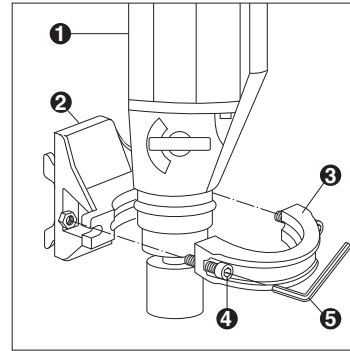
1. Baseplate
2. Wheel
3. Screw
4. 19 mm AF wrench

### 5.3 Fitting the water collector holder to the baseplate taper



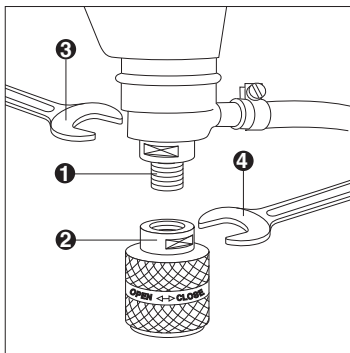
1. Baseplate taper
2. Holder
3. Screw
4. 8 mm AF wrench

### 5.4 Fitting the interface adaptor to the motor unit



1. Motor unit
2. Interface adaptor
3. Clamping bar
4. Screw
5. 6 mm AF wrench

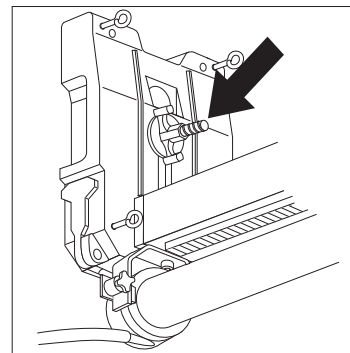
### 5.5 Changing the chuck



1. Drive shaft
2. Chuck
3. 21 mm AF wrench
4. 30 mm AF wrench

## 6. Selecting the method of fastening the drilling rig

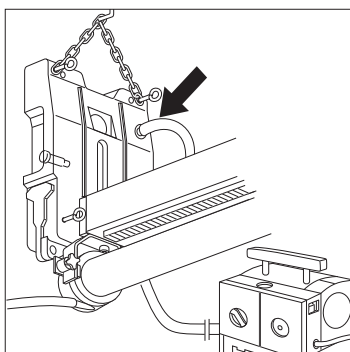
### 6.1 Anchor fastening



- Secure method of fastening for high coring performance
- Versatile method
- Suitable for use on wall, ceiling or floor
- Can also be used on uneven and rough surfaces

**Caution:** The coring system must not be operated before the rig has been rigidly secured in position.

### 6.2 Fastening the unit using the vacuum baseplate



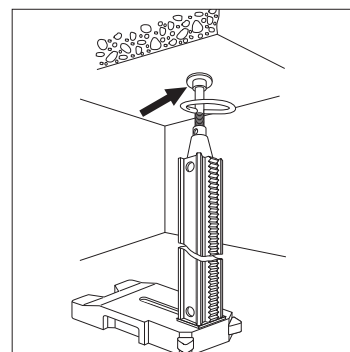
- Quick fastening method
- No need to drill anchor holes

**Caution:** Must be secured additionally for wall applications with chain, rope, brace or support to support a load of at least 300 kg.

For ceiling application is the use of a vacuum baseplate not allowed.

The coring system must not be operated before fastening the baseplate.

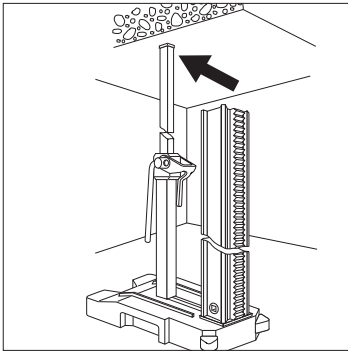
### 6.3 Bracing using the guide rail



- Quick fastening method
- No need to drill anchor holes
- Very rigid
- Can be used in addition to anchor fastening or with the vacuum baseplate

**Caution:** The coring system must not be operated before the rig has been rigidly secured in position.

## 6.4 Bracing the rig using the quick-release column

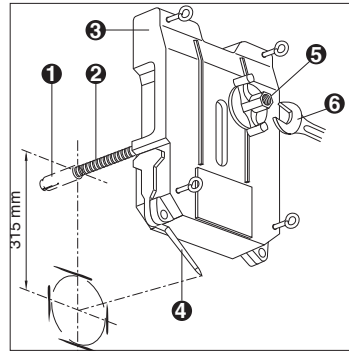


- Quick and simple method
- No need to drill anchor holes
- Can be used in addition to anchor fastening and with the vacuum baseplate

**Caution:** The coring system must not be operated before the rig has been rigidly secured in position.

## 7. Preparing the coring system for use

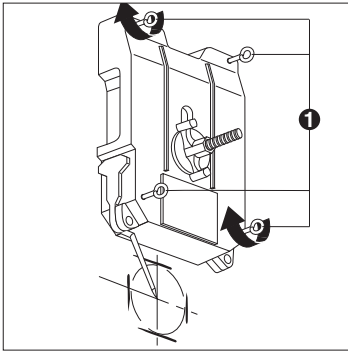
### 7.1 Fastening the baseplate using an anchor and bracing spindle



1. HDI 1/2" internally-threaded anchor (on concrete)
2. Bracing spindle
3. Baseplate
4. Hole-centre indicator
5. Bracing spindle nut
6. Open-end wrench

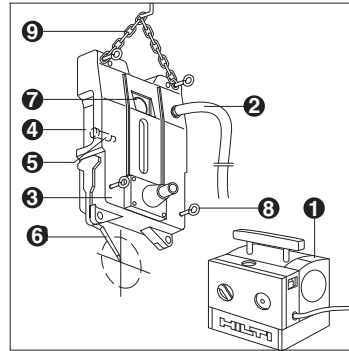
The coring rig is most stable when the anchor is positioned at the front end of the anchor slot (closest to column). Recommended maximum distance from anchor to hole centre - approx. 315 mm

### 7.1a Fastening the baseplate using an anchor and bracing spindle (continued)



1. After tightening the bracing spindle nut, the levelling screws (in diagonal sequence) until the baseplate stands rigidly and securely.

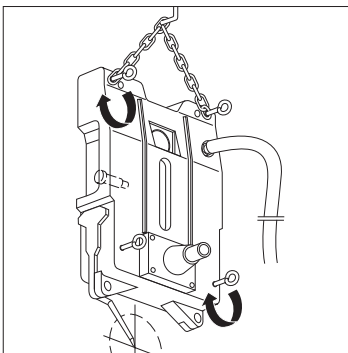
### 7.2 Fastening the vacuum baseplate



1. Vacuum pump
2. Vacuum connection
3. Vacuum plate
4. Hand grips
5. Release valve
6. Centre indicator
7. Vacuum gauge (indicator must remain within green area while baseplate is in use)
8. Levelling screws
9. Securing chain, rope, brace or support (see also section 6.2)

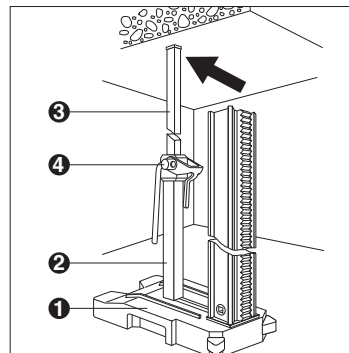
Before positioning the vacuum baseplate, raise the levelling screws and check the seal for damage.

### 7.2a Fastening the vacuum baseplate (continued)



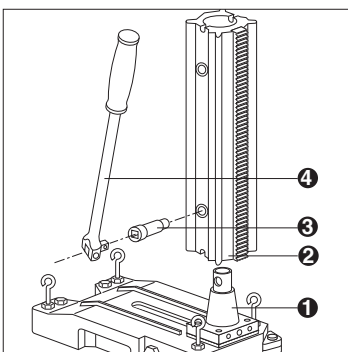
1. After applying the vacuum, tighten the levelling screws by hand, as far as they will go, following a diagonal sequence.

### 7.3 Bracing the baseplate using the quick-release column



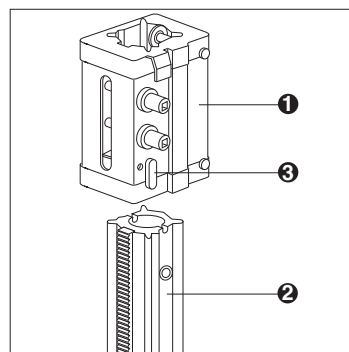
1. Baseplate
2. Quick-release column
3. Telescopic column
4. Bracing mechanism

### 7.4 Mounting a rail on the baseplate



1. Connecting taper
2. Rail
3. Excentric pin
4. Wrench

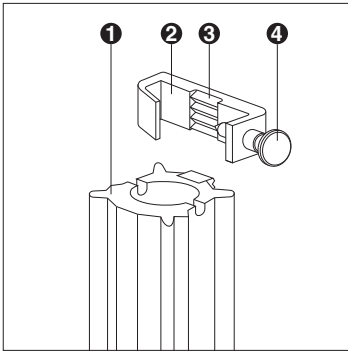
### 7.5 Mounting the carriage on the rail



1. Carriage
2. Rail
3. Feed locking device

The feed locking device must face the direction of coring.

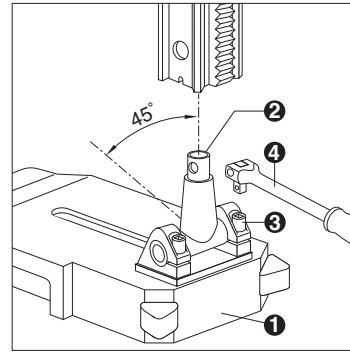
### 7.6 Fitting the stop on the rail



1. Rail
2. Steel bar
3. Engaging teeth
4. Clamping screw

The use of a stop is mandatory for horizontal and overhead coring.

### 7.7 Adjusting the angle of the rail

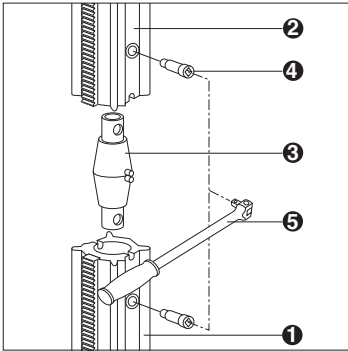


1. Baseplate
2. Baseplate taper for angular coring
3. Clamping screw
4. Wrench

Secure the rail so that it cannot fall before releasing the clamping screw.

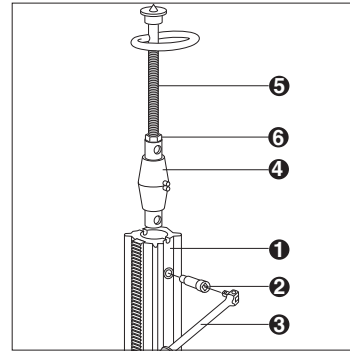
Angular coring in an upwards direction is not permitted (water collector does not function correctly).

### 7.8 Extending the guide rail



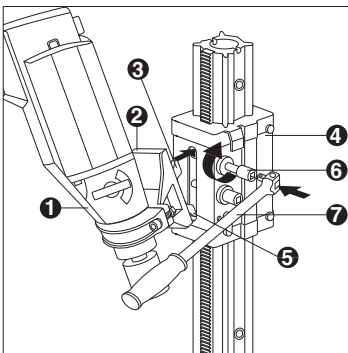
1. Rail
2. Rail extension
3. Taper
4. Eccentric pins (2 pins)
5. Wrench

### 7.9 Fitting the bracing spindle



1. Rail
2. Eccentric pin
3. Wrench
4. Taper
5. Spindle
6. Locking nut

### 7.10 Mounting the motor unit on the carriage

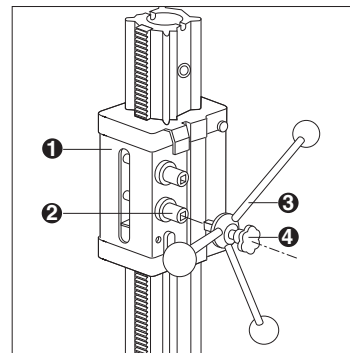


1. Motor unit
2. Adaptor
3. Motor unit mount
4. Carriage
5. Mounting surface
6. Eccentric clamping pin
7. Wrench

**Caution:** Do not pinch the supply cord!

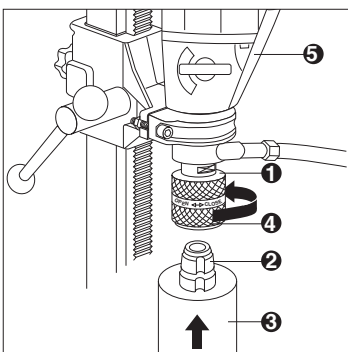
During disassembly, hold the motor unit when pulling out the eccentric clamping pin.

### 7.11 Fitting the handwheel



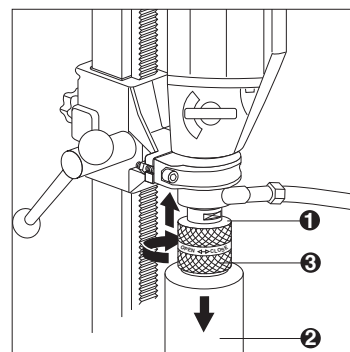
1. Carriage
2. Connection
3. Handwheel
4. Clamping screw

### 7.12 Fitting a core bit



1. Chuck
2. Connection end
3. Core bit
4. Locking sleeve
5. Motor unit

### 7.13 Removing a core bit



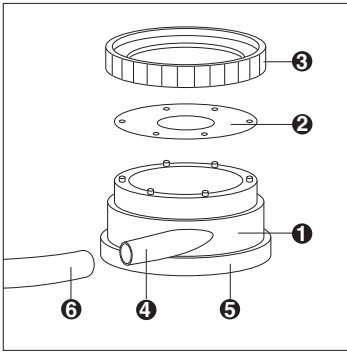
1. Chuck
2. Core bit
3. Locking sleeve

Hold the core bit before disengaging the locking sleeve.

When the core bit is released, ensure that the core does not accidentally fall out of the bit.

When coring overhead, close the water supply valve and drain the core bit via the water supply hose before releasing it from the chuck (see section 3.4).

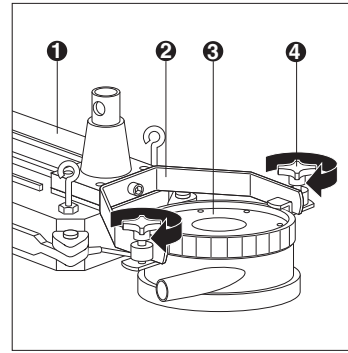
### 7.14 Inserting a sealing disc in the water collector



1. Water collector
2. Sealing disc (select correct diameter)
3. Clamping ring
4. Hose connection
5. Sealing ring
6. Water removal hose

A water removal system and a sealing disc in new condition must always be used for overhead coring.

### 7.15 Fitting the water collector

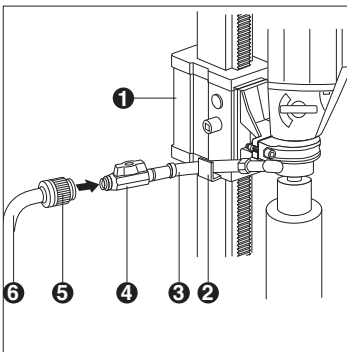


1. Baseplate
2. Water collector holder
3. Water collector
4. Pressure screws

Tighten the pressure screws evenly.

Use of the water collector is mandatory for overhead coring and is also recommended for all other coring positions.

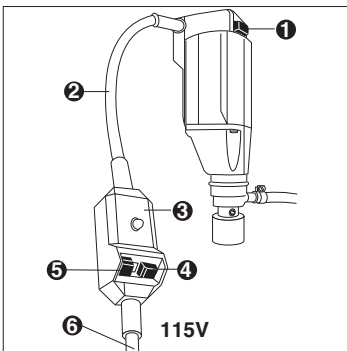
### 7.16 Connecting the water supply



1. Carriage
2. Fastening tab
3. Water hose
4. Water valve
5. Hose connector
6. External water supply

Water supply pressure must not exceed 145 PSI.

### 7.17 Connecting the mains supply (115 V motor unit) (Mains socket with earth/ground connection required, 15 A fuse rating)



1. Motor unit ON/OFF switch
2. Supply cord
3. GFCI ground fault circuit interruptor
4. GFCI test button
5. GFCI reset button
6. Mains plug specific to country

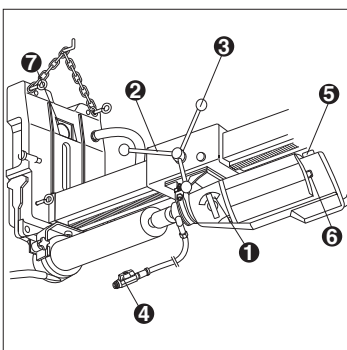
The DD-80 E comes equipped with a GFCI included in the power cord. The GFCI must be operated according to the following instructions.

1. Plug the GFCI into a 120 VAC grounded receptacle.
2. Press «Test» button. «Fault light» should come on.
3. Press «Reset» button. «Fault light» should go off.
4. Do not use the DD-80 E if the GFCI fails this test. Return to Hilti for servicing.

After every fault or interruption in the mains supply, switch off the motor unit before resetting the GFCI interruptor.

## 8. Operation

### 8.1 Operation



1. Select the correct coring speed. (Change speed only when rotation has stopped)
2. Release the carriage locking device.
3. Guide the core bit into the water collector.
4. Open the water supply valve.
5. Switch on the motor.

Pay attention to the overload indicator (6) while coring. When using a vacuum basplate, the vacuum indicator (7) must remain within the green area.

### Tips

- Reduce feed pressure and tighten carriage locking device slightly when starting holes in order to avoid vibration.
- If steel reinforcement is contacted, select lower coring speed and reduce water flow. (Obtain permission from authorised person before cutting through steel reinforcement.)
- The diamond segments can become polished (reduced cutting performance) if coring feed pressure is too low.
- Inadequate water flow will cause the core bit to overheat, resulting in permanent damage.
- Reduce coring feed pressure if the overload indicator is activated (lamp lights).
- Water flow rates  
8 – 47 mm dia. max. 1 – 1.5 l/min.  
52 – 82 mm dia. max. 3 l/min.



## 9. Maintenance

### 9.1 In order to provide trouble-free operation, the following points must be observed:

#### 1 Motor unit

- Keep the chuck clean and well lubricated.
- Keep the ventilation slots in the motor housing free of dirt and dust.
- Check the system regularly for water leakage.

#### 2 Carriage

- The guide rollers require no maintenance.
- Keep the motor unit mounting surface clean.

#### 3 Rails

- Keep the rails clean
- Internal tapers must be kept clean and lubricated

#### 4 Baseplate

- With the exception of the seals, the baseplates require no maintenance.

### 9.2 Wearing parts

- Seals for the DD-BA-3 and DD-BAV-4 vacuum baseplates
- Sealing discs for the DD-WC-S water collector
- Sealing ring for the DD-WC-S water collector

**In case of technical problems please contact the Hilti customer service department.**

## 10. Warranty

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, all warranty claims are made within 6 months for the motor unit and 1 year for additional equipment and accessories from the date of the sale (invoice date), 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. 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 and/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 supercedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

# Directives de sécurité pour des appareils mis à la terre

Lire toutes les instructions!

## Avertissement!

Lors de l'emploi de machines/d'appareils électroportatifs, l'utilisateur devra toujours observer les directives de sécurité de base suivantes de manière à toujours être bien protégé de toute électrocution, des risques d'accident ou des risques dus au feu. Avant d'utiliser la machine/l'appareil, lire attentivement ces directives de sécurité, bien en tenir compte et les conserver dans un endroit sûr!

- 1. Garder propre l'endroit où vous travaillez.** Tout désordre sur votre lieu de travail ou votre établi peut entraîner un risque d'accident.
- 2. Tenir compte du milieu ambiant à l'endroit où vous travaillez.** Éviter de travailler avec vos appareils électroportatifs sous la pluie, de les utiliser dans un milieu ambiant humide ou mouillé. L'endroit où vous travaillez devra toujours être bien éclairé. Ne pas utiliser d'appareil près de liquides ou de gaz inflammables.
- 3. Vous protéger de toute électrocution.** Ne jamais toucher de surfaces reliées à la terre telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières, enceintes de réfrigérateurs.
- 4. Tenir les enfants éloignés.** Interdire à tous visiteurs de toucher l'appareil ou un prolongateur. Il est conseillé de les tenir éloignés de l'endroit où vous travaillez.
- 5. Ranger les appareils en position d'arrêt.** Les appareils que vous n'utilisez pas devraient être rangés dans un endroit sec, en hauteur ou fermé à clé – hors de portée des enfants.
- 6. Ne pas forcer sur l'appareil.** Il fournira un meilleur travail, avec une plus grande sécurité, au régime pour lequel il est prévu.
- 7. Utiliser le bon appareil.** Ne pas forcer sur un appareil ou un accessoire trop petit pour faire le travail d'un plus gros appareil. Ne pas utiliser un appareil pour un but pour lequel il n'est pas prévu – p. ex. – ne pas utiliser une scie circulaire pour couper des branches d'arbres ou des grumes.
- 8. Porter des vêtements appropriés.** Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ils risquent d'être happés par des pièces en mouvement. Pour travailler à l'extérieur, il est conseillé d'utiliser des gants en caoutchouc et de porter des chaussures à semelle antidérapante. Porter un casque ou une casquette si vous avez les cheveux longs.
- 9. Porter des lunettes de protection.** Si l'opération de coupe dégage de la poussière, porter aussi un masque (de protection).
- 10. Ne pas maltraiter le cordon.** Ne jamais porter l'appareil en le tenant par le cordon et ne pas tirer d'un coup sec pour débrancher l'appareil de la prise. Protéger le cordon de la chaleur, ne pas le souiller avec de l'huile et éviter les bords tranchants.
- 11. Bloquer la pièce pour travailler.** Utiliser des mâchoires ou un étau pour tenir la pièce. C'est plus sûr que de la tenir à la main et vous aurez ainsi les deux mains libres pour faire fonctionner l'appareil.
- 12. Ne pas trop vous pencher en avant/garder votre équilibre.** Bien rester en équilibre sur les deux pieds à tout moment.

- 13. Prendre soin de vos appareils.** Garder vos outils bien affûtés et propres pour obtenir de meilleures performances et travailler avec une plus grande sécurité. Suivre les instructions pour lubrifier les outils et changer d'accessoires. Inspecter régulièrement les cordons des appareils et, s'ils sont abîmés, les faire réparer par un atelier de réparation agréé. Inspecter régulièrement les prolongateurs et les remplacer s'ils sont abîmés. Tenir les poignées propres, au sec et éviter de les souiller avec de l'huile ou de la graisse.
- 14. Débrancher les appareils** si vous ne les utilisez pas, avant de les réviser ou de changer d'accessoire, de meche, de lame p. ex.
- 15. Enlever les clés (de réglage entre autres).** Prendre l'habitude de vérifier si les clés (de réglage entre autres) ont bien été enlevées de l'appareil avant de le mettre en marche.
- 16. Éviter toute mise en marche intempestive.** Ne pas transporter l'appareil en gardant le doigt sur l'interrupteur. Vous assurer que l'interrupteur est bien à l'arrêt avant de brancher l'appareil.
- 16A. Prolongateurs.** Vous assurer que votre prolongateur est en bon état. Utiliser un prolongateur suffisamment gros pour transporter le courant qui entraînera votre appareil. Si le cordon est sous-dimensionné, il risque de provoquer une chute de tension se traduisant par une perte de puissance et une surchauffe. Le tableau ci-après montre les dimensions correctes du prolongateur à utiliser suivant la longueur du cordon et l'ampérage de la plaquette. En cas de doute, utiliser la dimension immédiatement supérieure. Plus la dimension est petite, plus le cordon doit être gros.

## Tableau des longueurs de cordons

Volts	Longueur totale de cordon en pieds			
120 V	0-25	26-50	51-100	101-150
240 V	0-50	51-100	101-200	201-300

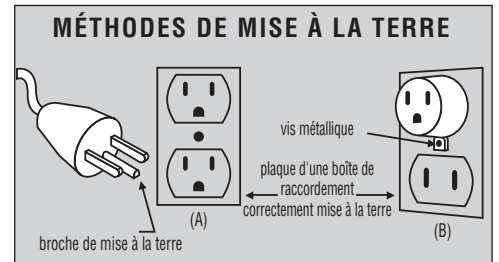
## Ampérage Grosseur de fil

Plus de	Pas plus de				
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	Déconseillé	

- 17. Prolongateurs pour utilisation à l'extérieur.** Pour utiliser un appareil à l'extérieur, n'utiliser des prolongateurs que s'ils sont bien autorisés pour le but prévu et bien marqués en conséquence.
- 18. Restez attentif.** Regardez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens. Ne faites pas fonctionner l'appareil si vous êtes fatigué.
- 19. Vérifier si les pièces sont abîmées.** Avant de continuer à utiliser l'appareil, vérifier soigneusement si un carter de protection ou une autre pièce n'est pas abîmée(s), s'il(s) elle) fonctionne correctement et remplit bien la fonction prévue. Vérifier si les pièces en mouvement sont bien réglées, ne grippent pas, si des pièces ne sont pas cassées, si elles sont bien assemblées et si toutes les autres conditions qui pourraient influencer sur leur fonctionnement sont bien remplies. Si un carter de protection ou une autre pièce sont abîmés, les faire réparer ou remplacer par un atelier de réparation agréé, sauf autre instruction dans le présent mode d'emploi. Faire réparer aussi par le même atelier les interrupteurs s'ils sont défectueux. Ne pas utiliser l'appareil si l'interrupteur ne fonctionne pas correctement.
- 20. Utiliser uniquement les accessoires et kits de fixation qui sont indi-**

qués dans le mode d'emploi ou dans le catalogue respectif. Si vous utilisez des accessoires, des inserts ou des kits de fixation autres que ceux spécifiés dans le mode d'emploi, vous pouvez vous blesser.

- 21. Faire effectuer les réparations uniquement par des électriciens spécialisés agréés.** Cet appareil électroportatif est conforme aux règlements de sécurité en vigueur. Toutes réparations ne peuvent être effectuées que par un électricien spécialisé, sous peine de risque d'accident pour l'utilisateur.
- 22. Porter un casque antibruit** si vous travaillez longtemps.
- 23. Si la poignée latérale est fournie, toujours l'utiliser** et vous assurer qu'elle est bien bloquée; utiliser l'appareil à deux mains. Bien rester en équilibre sur les deux pieds à tout moment. Ne pas trop vous pencher en avant. Si la meche vient à coincer, tenir fermement l'appareil.
- 24. Tenir l'appareil par la(les) poignée(s) fournie(s).** Ne pas toucher des parties non isolées de l'appareil lors du perçage. Les surfaces métalliques à nu peuvent être rendues conductrices si l'appareil vient à toucher un fil électrique lors du perçage.
- 25. Instructions de mise à la terre.** Cet appareil devrait être mis à la terre pendant son utilisation pour protéger l'opérateur de toute électrocution. Cet appareil est équipé d'un cordon à 3 conducteurs et d'une fiche du type mise à la terre à 3 broches qui s'adapte dans la prise mise à la terre. Le conducteur vert (ou vert et jaune) du cordon est le fil de mise à la terre. Ne jamais connecter le fil vert (ou vert et jaune) à une borne conductrice. Si votre appareil doit être utilisé sur une tension inférieure à 150 volts, il est muni d'une fiche comme illustré schéma (A), figure «Méthodes de mise à la terre». Un adaptateur, voir schéma (B), est disponible pour relier les fiches de type schéma (A) à des prises à deux trous. L'oreille rigide couleur verte, la cosse ou tout autre, provenant de l'adaptateur, doit être connectée et mise à la terre en permanence, comme p. ex. à une prise mise correctement à la terre.

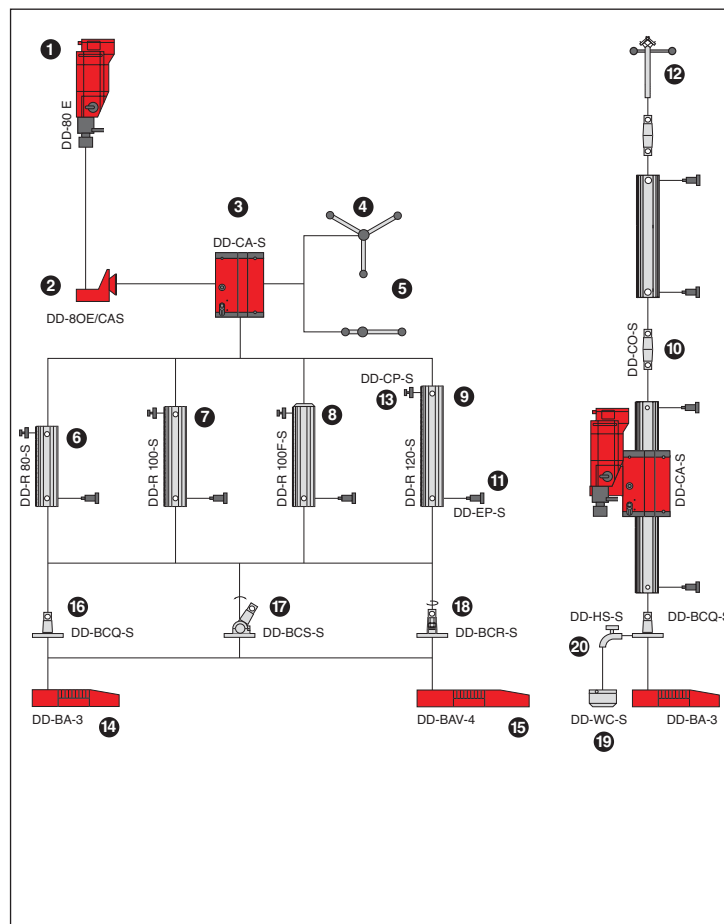


- 26. Prolongateurs.** Utiliser uniquement des prolongateurs à 3 conducteurs avec des fiches du type mise à la terre à 3 broches qui s'adaptent dans des prises à 3 trous. Si les cordons sont abîmés, les remplacer ou les réparer.
- 27. Pièces de rechange.** Pour les réparations et les révisions, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

Ranger ces directives de sécurité dans un endroit sûr!

Contenus	Page
Directives de sécurité	10
1. Système de carottage au diamant DD-80 E	10
2. Appareil de carottage au diamant DD-80 E	11
3. Directives de sécurité additionnelles	11
4. Fiche technique	12
5. Assemblage des composants du système	13
6. Choix d'une méthode pour immobiliser l'appareil de carottage	13
7. Préparation de l'appareil de carottage	14
8. Mode d'emploi du système	16
9. Entretien	17
10. Garantie	17

## 1. Le système de carottage au diamant DD-80 E

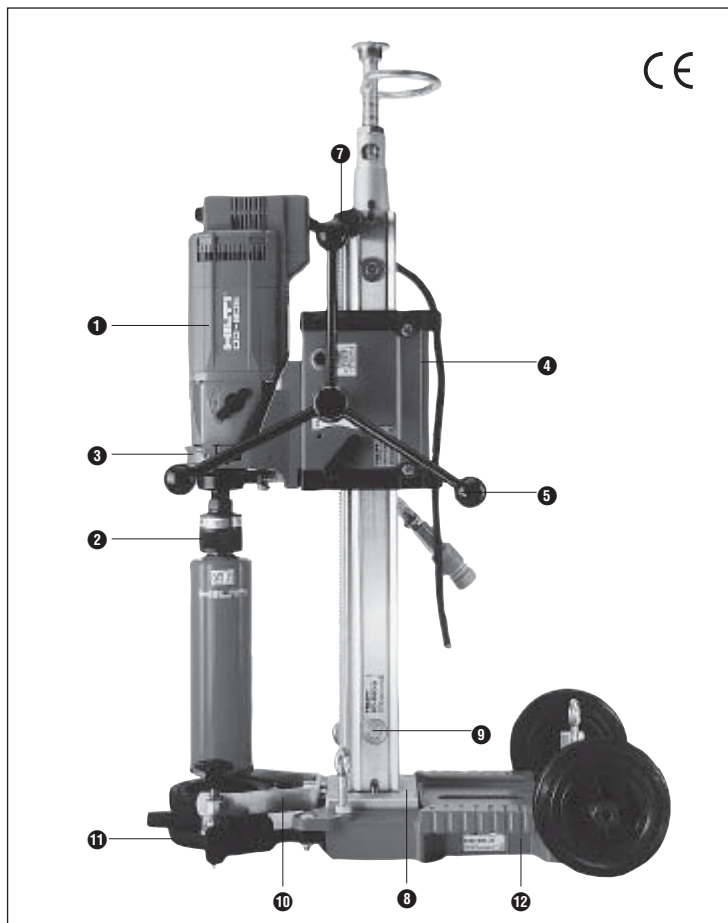


1. Bloc-moteur DD-80 E
2. Adaptateur DD-80 E / CAS
3. Chariot DD-CA-S
4. Volant
5. Clé à cliquet
6. Colonne DD-R 80-S
7. Colonne DD-R 100-S
8. Colonne DD-R 65 F-S ou DD-R 100 F-S
9. Colonne DD-R 120-S
10. Raccord DD-CO-S
11. Goupille excentrique DD-EP-S
12. Arbre
13. Butée DD-CP-S
14. Base DD-BA-3
15. Base DD-BAV-4
16. Raccord de base DD-BCQ-S
17. Raccord de base DD-BCS-S
18. Raccord de base DD-BCR-S
19. Collecteur d'eau DD-WC-S
20. Support DD-HS-S



Porter un casque antibruit. Porter des gants de sécurité. Porter des lunettes de protection.

## 2. Appareil de carottage au diamant DD-80 E



1. Bloc-moteur DD-80 E
2. Mandrin DD-C-BI
3. Adaptateur DD-80 E / CAS
4. Chariot DD-CA-S
5. Volant
6. Colonne DD-R 80-S
7. Butée DD-CP-S
8. Raccord de base DD-BCQ-S
9. Goupille excentrique DD-EP-S
10. Support DD-HS-S pour le collecteur d'eau
11. Collecteur d'eau DD-WC-S
12. Base DD-BA-3

## 3. Directives de sécurité additionnelles

### 3.1 Directives de sécurité pour le chantier

Avant de vous servir du système de carottage, veuillez lire attentivement les directives de sécurité et suivre les mesures de prévention qui figurent ci-dessous.

- Assurez-vous qu'aucun fil électrique, tuyau au conduite de gaz, etc. ne passe à l'endroit où vous comptez carotter.
- Coupez l'alimentation aux câbles, tuyaux et autres lignes d'alimentation qui se trouvent à proximité de l'emplacement où vous comptez carotter.
- Le carottage ne doit pas nuire à la structure du bâtiment (carottage de l'armature d'acier!).
- Interdisez l'accès aux lieux où se déroule le carottage, particulièrement ceux qui se trouvent derrière le mur ou sous le plancher qui doit être perforé.
- Pour le carottage au plafond, assurez-vous que le collecteur et le système d'extraction de l'eau sont en bon état de marche.
- Servez-vous du système de carottage uniquement s'il comporte un interrupteur de mise à la terre défectueuse.
- Pour qu'il fonctionne sans ennuis et en toute sécurité, le système de carottage doit être propre. (Ne le nettoyez pas à l'aide d'un jet d'eau.)
- Le carottage doit être exécuté exclusivement par des ouvriers qualifiés qui ont été formés à l'usage de l'équipement.
- Lorsque vous utilisez la base à succion sur un mur, vous devez faire appel à une seconde méthode pour immobiliser l'appareil (voir la section 7.2).
- S'il y a une fuite dans le système d'alimentation en eau, l'équipement doit être vérifié.

### 3.2a Directives de mise à la terre

Lorsqu'il est en usage, cet outil doit être mis à la terre afin d'aider à protéger son utilisateur contre les décharges électriques. L'outil est doté d'un cordon à trois conducteurs et d'une fiche à trois broches qui se branchent sur une prise de courant à trois broches avec mise à la terre. Le conducteur à gaine verte (ou vert et jaune) du cordon est le fil de terre. Ne raccordez jamais le conducteur à gaine verte (ou vert et jaune) sur une borne sous tension.

Si votre appareil est conçu pour fonctionner à une tension inférieure à 150 V, il sera doté d'une fiche semblable à celle illustrée en A à la figure 1. S'il est

conçu pour fonctionner à une tension qui se situe entre 150 V et 250 V, il sera doté d'une fiche semblable à celle illustrée en D. Il est possible de se procurer un adaptateur (illustré en B et C) servant à raccorder une fiche semblable à celle illustrée en A sur une prise de courant à deux sorties. La borne rigide de couleur verte qui dépasse de l'adaptateur doit être raccordée sur une prise de terre permanente, comme par exemple une boîte de raccordement correctement mise à la terre. Il n'existe pas d'adaptateurs pour les fiches semblables à celle illustrée en D.

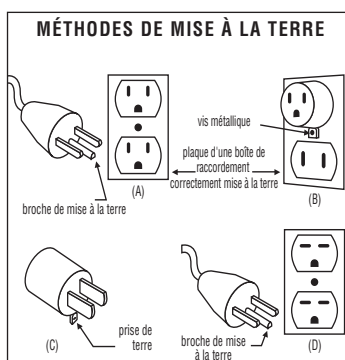


Figure 1

### 3.2b Rallonges

Servez-vous exclusivement de rallonges à trois conducteurs dotées d'une fiche à trois broches et d'une prise à trois broches qui s'adapte à la fiche de l'outil. Veuillez remplacer ou réparer les rallonges endommagées.

### 3.3 Protection contre les surcharges

Les systèmes de carottage au diamant Hilti sont dotés de dispositifs mécaniques, électroniques, thermiques et visuels de protection contre les surcharges.

#### Embrayage mécanique

Il protège le moteur et la mèche de carottage lorsque cette dernière est coincée.

#### Protection électronique

En cas de surcharge causée par un excès de pression, le courant alimentant le moteur est diminué automatiquement. La mèche tourne alors à vitesse réduite. Lorsque la pression sur la mèche est diminuée, le

courant reprend son niveau normal et le moteur se remet à tourner à pleine vitesse.

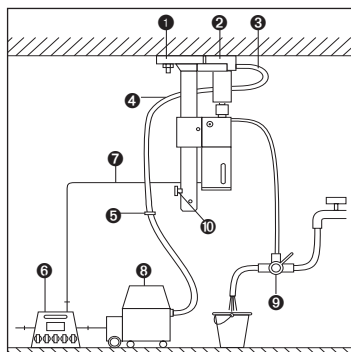
#### Protection contre la surchauffe

Le moteur est protégé contre la surchauffe par un capteur qui diminue automatiquement le courant d'alimentation en cas de surcharge continue ou si la température ambiante est élevée. Suite à une surchauffe, l'appareil se remet à fonctionner normalement dès que la température des bobinages du moteur atteint un niveau convenable. Vous pouvez accélérer le refroidissement des bobinages du moteur en faisant tourner l'outil à vide.

#### Indicateur de surcharge

La lampe de l'indicateur de surcharge s'allume lorsque le moteur fonctionne sous charge maximale. Il est recommandé d'utiliser l'appareil de façon à ce que la lampe ne soit pas constamment allumée (c.-à-d. réduire la pression).

### 3.4 Directives et précautions pour le carottage dans un plafond



Par mesure de sécurité, servez-vous de l'équipement suivant pour carotter dans un plafond:

1. Base fixée au plafond à l'aide d'un fixateur HDI de 1/2"
2. Collecteur d'eau avec disque étanche correspondant
3. Support de boyau
4. Boyau de vidange
5. Adaptateur pour aspirateur avale-tout
6. Interrupteur de mise à la terre défectueuse de 6 mA (fourni)
7. Cordon d'alimentation avec prise de terre

8. Aspirateur avale-tout  
Pour le carottage dans un plafond, toujours utiliser un aspirateur conçu pour aspirer l'eau et les matières humides.
9. Robinet à trois voies
10. Butées (pour empêcher le chariot de se dégager de la colonne)

**Note:** Les disques étanches dureront plus longtemps si vous y appliquez un peu de graisse (de la graisse pour roulements à billes, par exemple) ou de lubrifiant Hilti en aérosol.

Avant de sortir la mèche de carottage du collecteur d'eau, coupez l'alimentation en eau et servez-vous du robinet à trois voies pour vidanger l'eau qui se trouve dans la mèche.

### 4. Fiche technique

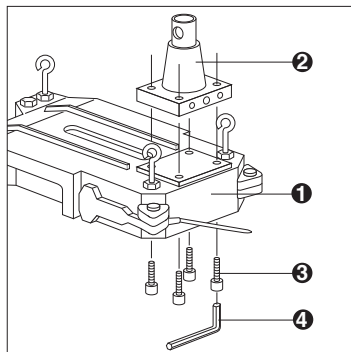
Tension	100 V	115 V	230 V
Courant absorbé	15 A	15 A	8 A
Puissance absorbée	1400 W	1600 W	1700 W
Fréquence	50/60 Hz		
Plage de diamètres de mèche	8 à 82 mm		
Vitesses à vide:	Plage de diamètres / vitesse:		
1ère vitesse: 1200 tr/min	1ère vitesse: 37 à 82 mm		
2e vitesse: 2400 tr/min	2e vitesse: 18 à 40 mm		
3e vitesse: 3900 tr/min	3e vitesse: 8 à 24 mm		
Poids (bloc-moteur)	env. 6.2 kg		
Longueur du cordon	4 mètres		
Mandrin	Mandrin DD-BI à déclenchement rapide		
Régulateur électronique de ralenti			
Régulateur de courant de surcharge			
Indicateur visuel de surcharge			
Régulateur de courant de démarrage intégré			
Protection contre les surcharges thermiques			
Embrayage mécanique à friction			
Protection de classe 1 (alimentation principale avec prise de terre requise)			
Antiparasitage radio et télé conforme à EN 55014			
Réaction dans l'alimentation principale conforme à EN 60555, partie 2			
Homologation IEC 1029			

Le bruit émis par cet appareil a été mesuré selon IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635, partie 21, NFS 31-031 (84/537 / EWG).

Dans certaines conditions, le niveau de bruit de l'appareil en marche peut dépasser 85 dB (A). Si c'est le cas, l'utilisateur doit se protéger les oreilles en conséquence.

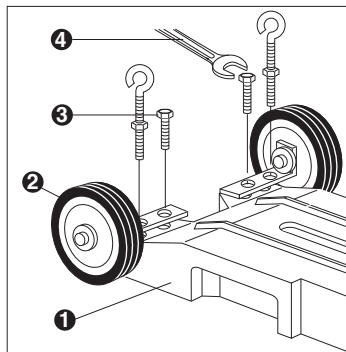
## 5. Assemblage des composants du système

### 5.1 Installation du raccord de base



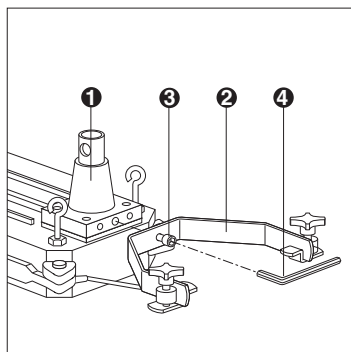
1. Base
2. Raccord de base
3. Vis de montage (4)
4. Clé (fournie avec la base)

### 5.2 Installation des roues sur la base



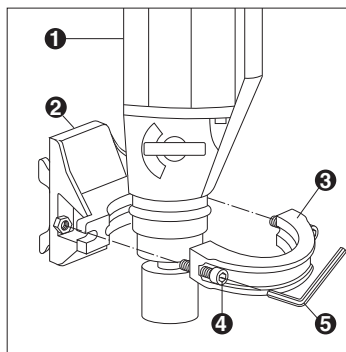
1. Base
2. Roue
3. Vis
4. Clé à fourche de 19 mm

### 5.3 Installation du support de collecteur sur le raccord de base



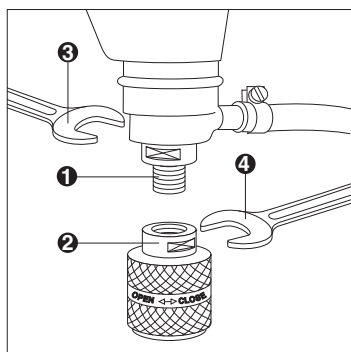
1. Raccord de base
2. Vis
3. Support
4. Clé hexagonale de 8 mm

### 5.4 Installation de l'adaptateur sur le bloc-moteur



1. Bloc-moteur
2. Adaptateur
3. Bride
4. Vis
5. Clé hexagonale de 6 mm

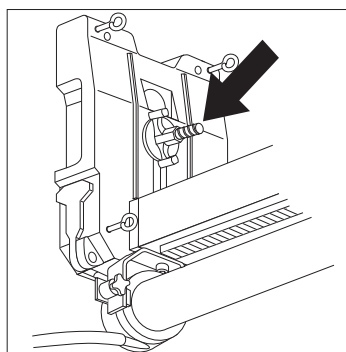
### 5.5 Changement de mandrin



1. Arbre moteur
2. Mandrin
3. Clé à fourche 21 mm
4. Clé à fourche 30 mm

## 6. Choix d'une méthode pour immobiliser l'appareil de carottage

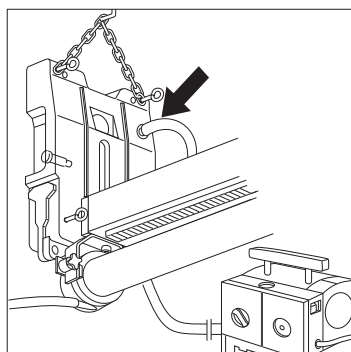
### 6.1 Immobilisation à l'aide d'un fixateur de scellement



- Méthode solide pour le carottage à rendement élevé
- Méthode polyvalente
- Convient pour les planchers, les murs et les plafonds
- Peut aussi servir sur les surfaces inégales ou rugueuses

**Attention:** Le système de carottage ne doit pas être mis en marche avant d'avoir été immobilisé.

### 6.2 Immobilisation à l'aide de la base à succion



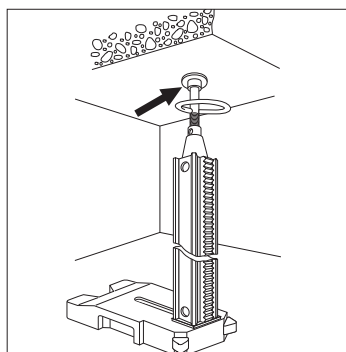
- Méthode d'immobilisation rapide
- Aucun besoin de forer de trou pour un fixateur

**Attention:** Pour le carottage sur un mur, la base à succion doit être doublée d'une chaîne, d'une corde, d'un appui ou d'un support pouvant supporter une charge d'au moins 300 kg.

Ne pas utiliser la base à succion pour le carottage dans un plafond.

Le système de carottage ne doit pas être mis en marche avant que vous en ayez immobilisé la base.

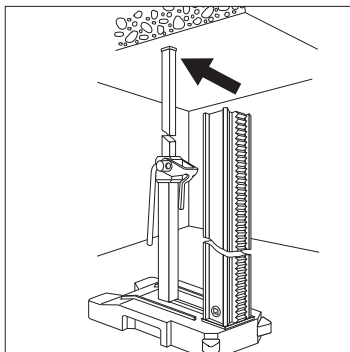
### 6.3 Immobilisation par appui de la colonne



- Méthode d'immobilisation rapide
- Aucun besoin de forer de trou pour un fixateur
- Très rigide
- Peut être utilisée conjointement avec un fixateur ou la base à succion

**Attention:** Le système de carottage ne doit pas être mis en marche avant d'avoir été immobilisé.

## 6.4 Immobilisation par appui de la colonne à dégagement rapide

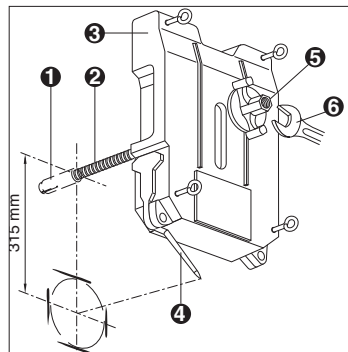


- Méthode simple et rapide
- Aucun besoin de forer de trou pour un fixateur
- Peut être utilisée conjointement avec un fixateur ou la base à succion

**Attention:** Le système de carottage ne doit pas être mis en marche avant d'avoir été immobilisé.

## 7. Préparation de l'appareil de carottage

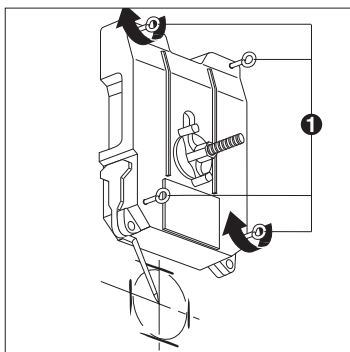
### 7.1 Immobilisation de la base à l'aide d'un fixateur et d'une tige filetée



1. Manchon HDI de 1/2" à filetage interne (dans le béton)
2. Tige de support
3. Base
4. Indicateur du centre du trou
5. Écrou de la tige de support
6. Clé à fourche

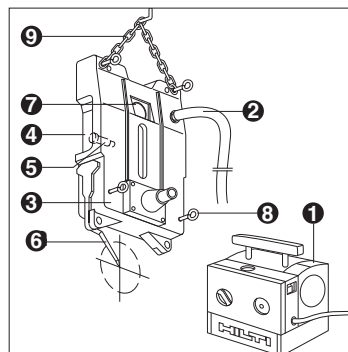
L'appareil de carottage est plus stable lorsque le fixateur est posé à l'avant de la fente (près de la colonne). Distance maximum recommandée entre le fixateur et le centre du trou: environ 315 mm.

### 7.1a Immobilisation de la base à l'aide d'un fixateur et d'une tige filetée (suite)



1. Après avoir serré l'écrou de la tige de support, serrez les vis de mise à niveau (en séquence diagonale) jusqu'à ce que la base soit fixe et rigide.

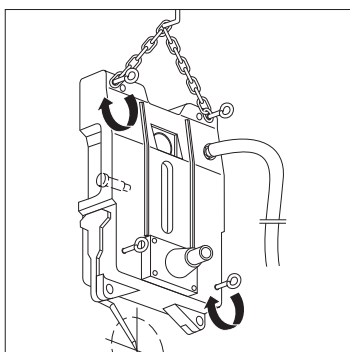
### 7.2 Immobilisation de la base à succion



1. Pompe à vide
2. Raccordement à vide
3. Base à succion
4. Poignées
5. Soupape casse-vide
6. Indicateur du centre
7. Vacuomètre (l'indicateur doit se trouver dans la zone verte lorsque la base est en usage)
8. Vis de mise à niveau
9. Chaîne, corde, appui ou support (voir aussi la section 6.2)

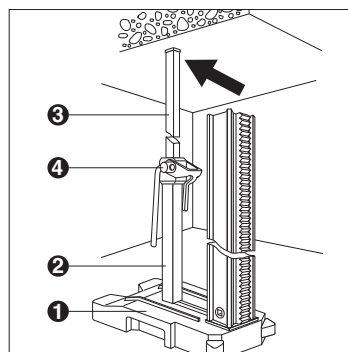
Avant d'installer la base à succion, relevez les vis de mise à niveau et vérifiez si la garniture étanche est intacte.

### 7.2a Immobilisation de la base à succion (suite)



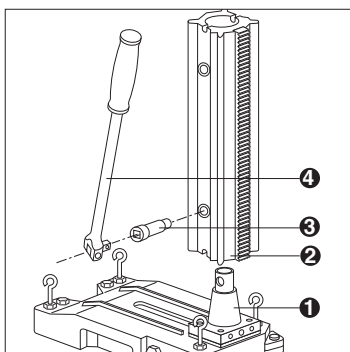
1. Après avoir fait le vide, serrez à la main les vis de mise à niveau jusqu'au fond en suivant une séquence diagonale.

### 7.3 Immobilisation de la base par appui de la colonne à dégagement rapide



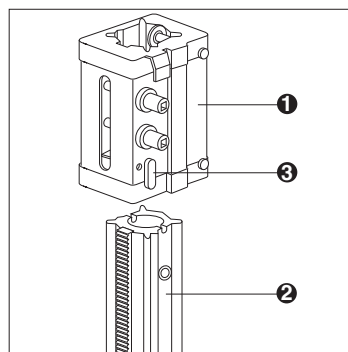
1. Base
2. Colonne à dégagement rapide
3. Colonne télescopique
4. Mécanisme d'appui

### 7.4 Installation d'une colonne sur la base



1. Raccord de base
2. Colonne
3. Goupille excentrique
4. Clé

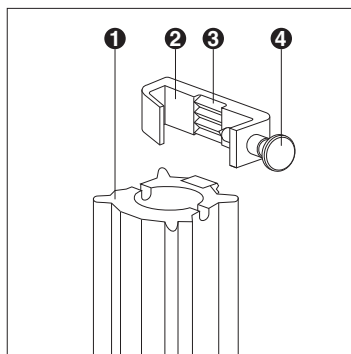
### 7.5 Installation du chariot sur la colonne



1. Chariot
2. Colonne
3. Mécanisme de blocage de la descente

Le mécanisme de blocage de la descente doit être orienté vers la base.

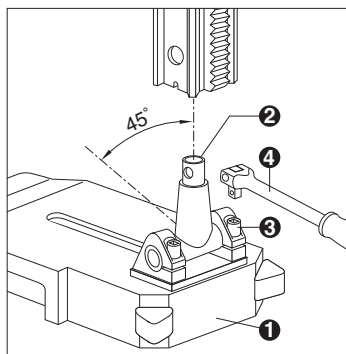
### 7.6 Installation de la butée sur la colonne



1. Colonne
2. Barre d'acier
3. Dents
4. Vis de blocage

L'utilisation de la butée est obligatoire pour le carottage dans les murs et les plafonds.

### 7.7 Réglage de l'angle de la colonne

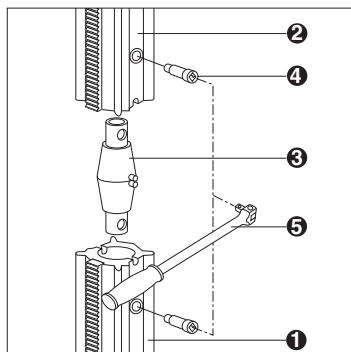


1. Base
2. Raccord de base pour le carottage en angle
3. Vis de blocage
4. Clé

Fixez la colonne de façon à ce qu'elle ne puisse pas tomber avant que vous ne desserriez la vis de blocage.

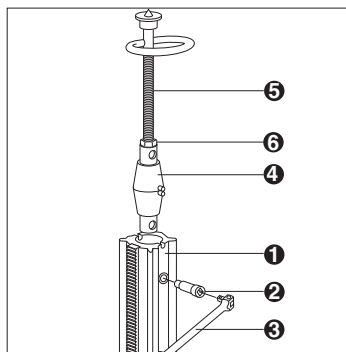
Le carottage en angle vers le haut n'est pas permis (le collecteur d'eau ne fonctionne pas adéquatement).

### 7.8 Installation d'une rallonge de colonne



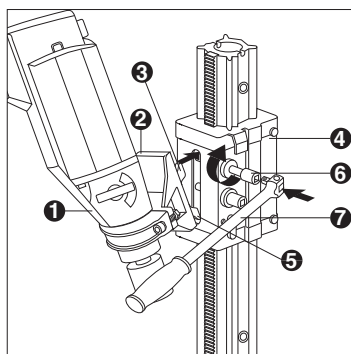
1. Colonne
2. Rallonge de colonne
3. Raccord
4. Goupilles excentriques (2 goupilles)
5. Clé

### 7.9 Installation de l'arbre d'appui



1. Colonne
2. Goupille excentrique
3. Clé
4. Raccord
5. Arbre
6. Écrou de blocage

### 7.10 Installation du bloc-moteur sur le chariot

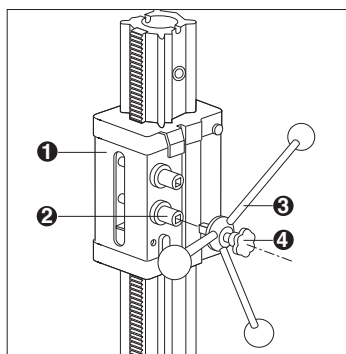


1. Bloc-moteur
2. Adaptateur
3. Support du bloc-moteur
4. Chariot
5. Surface de montage
6. Goupille de serrage excentrique
7. Clé

**Attention:** Ne pincez pas le cordon d'alimentation!

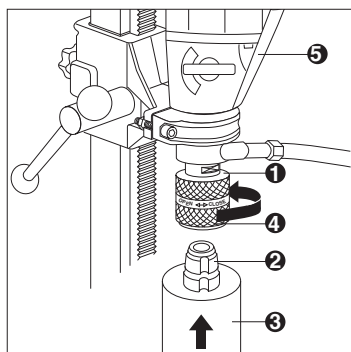
Lors du démontage, tenez le bloc-moteur lorsque vous dégagez la goupille de serrage excentrique.

### 7.11 Installation du volant



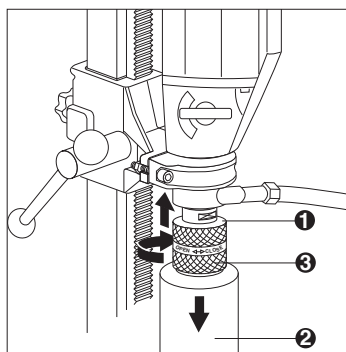
1. Chariot
2. Raccord
3. Volant
4. Vis de blocage

### 7.12 Installation d'une mèche de carottage



1. Mandrin
2. Emmanchement
3. Mèche de carottage
4. Manchon de blocage
5. Bloc-moteur

### 7.13 Démontage d'une mèche de carottage



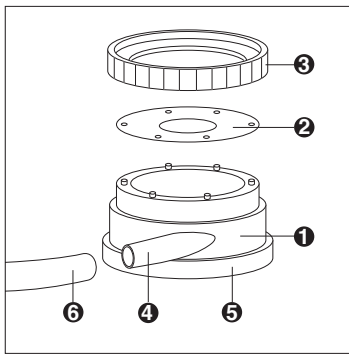
1. Mandrin
2. Mèche de carottage
3. Manchon de blocage

Tenez la mèche de carottage avant de dégager le manchon de blocage.

Lorsque vous dégagez la mèche de carottage, assurez-vous que la carotte ne s'en délogera pas accidentellement.

Lorsque vous carotez dans un plafond, coupez l'alimentation en eau avant de sortir la mèche de carottage du collecteur d'eau. Serrez-vous ensuite du robinet à trois voies pour vidanger l'eau qui se trouve dans la mèche. (Voir la section 3.4.)

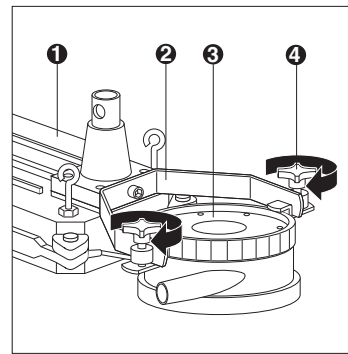
### 7.14 Installation d'un disque étanche dans le collecteur d'eau



1. Collecteur d'eau
2. Disque étanche (choisir le diamètre qui convient)
3. Bague de serrage
4. Prise d'eau
5. Garniture d'étanchéité
6. Boyau de vidange

Pour le carottage dans un plafond, utilisez toujours le système de vidange d'eau et un disque étanche neuf.

### 7.15 Installation du collecteur d'eau

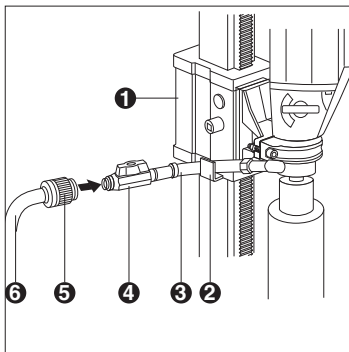


1. Base
2. Support du collecteur d'eau
3. Collecteur d'eau
4. Vis à pression

Serrez uniformément les vis à pression.

L'utilisation du collecteur d'eau est obligatoire pour le carottage dans un plafond et recommandée pour les autres carottages.

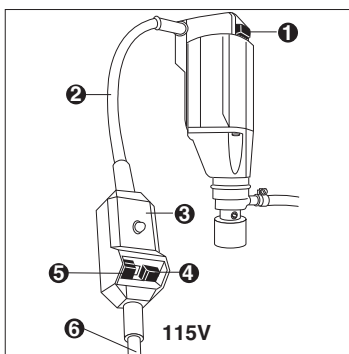
### 7.16 Raccordement de l'alimentation en eau



1. Chariot
2. Patte d'attache
3. Boyau
4. Robinet
5. Raccord
6. Source externe d'eau

La pression de l'eau du système d'alimentation ne doit pas dépasser 145 psi.

### 7.17 Raccordement sur le secteur (bloc-moteur de 115 V) (Prise de courant avec prise de terre et fusible de 15 A requise)



1. Interrupteur du bloc-moteur
2. Cordon d'alimentation
3. Interrupteur de mise à la terre défectueuse
4. Bouton d'essai de l'interrupteur de mise à la terre défectueuse
5. Bouton de réenclenchement de l'interrupteur de mise à la terre défectueuse
6. Fiche propre à chaque pays

Le DD-80 E est vendu avec un cordon d'alimentation doté d'un interrupteur de mise à la terre défectueuse. Cet interrupteur doit être employé de la façon suivante:

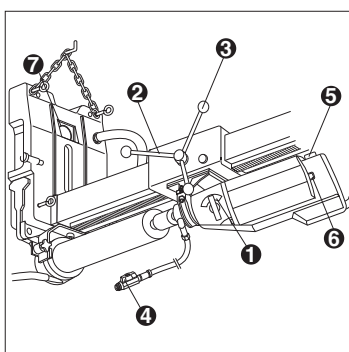
1. Branchez l'interrupteur de mise à la terre défectueuse sur une prise de courant mise à la terre de 120 V c.a.
2. Appuyez sur le bouton d'essai. La lampe d'anomalie doit s'allumer.
3. Appuyez sur le bouton de réenclenchement. La lampe d'anomalie doit s'éteindre.

4. Ne vous servez pas de l'appareil DD-80 E si l'interrupteur de mise à la terre défectueuse échoue cette épreuve. Retournez-le chez Hilti pour le faire réparer.

Après chaque anomalie ou interruption de l'alimentation, coupez le moteur avant de réenclencher l'interrupteur de mise à la terre défectueuse.

## 8. Mode d'emploi

### 8.1 Mode d'emploi



1. Choisissez la vitesse de carottage qui convient. (Changez la vitesse uniquement lorsque toute rotation a cessé.)
2. Dégagez le dispositif de blocage du chariot.
3. Insérez la mèche de carottage dans le collecteur d'eau.
4. Ouvrez l'eau.
5. Mettez le moteur en marche.

Pendant le carottage, gardez un œil sur l'indicateur de surcharge (6). Lorsque vous vous servez de la base à succion, assurez-vous que l'indicateur du vacuomètre (7) est dans la zone verte.

### Conseils

- Pour éviter toutes vibrations, ne prépointez la couronne de forage qu'en réduisant l'effort d'avance et qu'en serrant légèrement le blocage de l'avance.
- Lorsque vous atteignez l'armature en acier, baissez la vitesse et diminuez le débit d'eau. (Avant d'entamer l'armature en acier, veuillez obtenir la permission d'une personne autorisée.)
- Si la pression sur l'outil est trop faible, les segments à diamants risquent de subir le polissage et de perdre une partie de leur rendement.

- Un débit d'eau inadéquat fera surchauffer la mèche, entraînant des dommages permanents.
- Si la lampe de l'indicateur de surcharge est allumée, diminuez la pression que vous exercez sur l'outil.
- Débit d'eau
  - 8 à 47 mm de diam. 1 à 1.5 l/min maxi
  - 52 à 82 mm de diam. 3 l/min maxi



## 9. Entretien

### 9.1 Afin d'assurer un fonctionnement sans ennuis, veuillez vous conformer aux directives suivantes:

#### 1 Bloc-moteur

- Gardez le mandrin propre et bien lubrifié.
- Assurez-vous que les prises d'air du moteur sont propres et qu'elles ne sont pas bouchées par de la poussière ou des saletés.
- Vérifiez régulièrement le système afin d'y détecter toute fuite.

#### 2 Chariot

- Les rouleaux de guidage ne nécessitent aucun entretien.
- Gardez la surface de montage du bloc-moteur propre.

#### 3 Colonnes

- Gardez les colonnes propres
- Les raccords internes doivent être gardés propres et bien lubrifiés.

#### 4 Base

- Exception faite des garnitures d'étanchéité, les bases ne nécessitent aucun entretien.

## 9.2 Pièces à usure

- Garnitures d'étanchéité des bases à suction DD-BA-3 et DD-BAV-4.
- Disques étanches du collecteur d'eau DD-WC-S.
- Garniture d'étanchéité du collecteur d'eau DD-WC-S.

**En cas de problème technique, veuillez communiquer avec le service à la clientèle de Hilti.**

## 10. Garantie

Hilti garantit l'appareil livré contre tous vices de matière ou de fabrication. Cette garantie est octroyée à condition que l'appareil soit utilisé et manié correctement, nettoyé et révisé conformément au mode d'emploi Hilti, que toutes réclamations concernant la garantie soient adressées dans les 6 mois pour le bloc-moteur et dans les 12 mois pour les équipements supplémentaires, à compter de la date de vente (de la date de la facture) et que le système technique soit maintenu, c.-à-d. sous réserve d'utilisation exclusive dans l'appareil de consommables, composants et pièces de rechange d'origine Hilti. Cette garantie se limite

rigoureusement à la réparation gratuite ou au remplacement gratuit des pièces défectueuses. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

**Toutes autres prétentions sont exclues, pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes ou consécutives, en relation ou à cause de l'utilisation ou de l'incapacité à utiliser l'appareil pour quelque but que ce soit. Hilti exclut**

**en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation ou l'aptitude pour un but bien précis.**

Pour toute réparation ou tout échange, envoyer l'appareil et/ou les pièces concernées à l'adresse de votre Organisation de Vente Hilti la plus proche, immédiatement après découverte du défaut. Telles sont les seules obligations d'Hilti en matière de garantie, lesquelles annulent toutes déclarations antérieures ou contemporaines de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

# Directivas de seguridad para herramientas puestas a tierra

## ¡Lea todas las instrucciones!

### ¡Advertencia!

Durante el empleo de máquinas/de herramientas eléctricas portátiles, el usuario deberá observar las directivas de seguridad de base siguientes de manera que esté siempre bien protegido contra una electrocución, riesgos de accidente o riesgos debidos al fuego. ¡Antes de emplear la máquina/la herramienta, lea atentamente estas directivas de seguridad y consérvelas en un lugar seguro!

- Mantenga limpio el lugar donde usted trabaja.** Todo desorden en su puesto de trabajo o en su banco de trabajo puede constituir un riesgo de accidente.
- Considere el medio ambiente en el lugar donde usted trabaja.** Evite el trabajo con sus herramientas eléctricas portátiles bajo la lluvia, así como su utilización en un medio ambiente húmedo o mojado. El lugar donde usted trabaja deberá estar siempre bien iluminado. No emplee herramientas cerca de líquidos o de gases inflamables.
- Protájase contra toda electrocución.** No toque nunca superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, cocinas eléctricas, envolturas de frigoríficos.
- Mantenga a los niños alejados.** Prohíba a todo visitante que toque la herramienta o un programador. Es recomendable que éstos se mantengan alejados del lugar donde usted trabaja.
- Almacene las herramientas en posición de parada.** Las herramientas que usted no utilice deberán almacenarse en un lugar seco, a cierta altura o cerrado con llave, fuera del alcance de los niños.
- No ejerza fuerza sobre la herramienta.** Ella proporcionará un trabajo mejor, con mayor seguridad, al régimen para el que haya sido prevista.
- Emplee la herramienta adecuada.** No ejerza fuerza sobre la herramienta o un accesorio demasiado pequeño para que la misma realice el trabajo de una herramienta mayor. No emplee una herramienta para un finalidad para la que no haya sido prevista, por ejemplo no emplee una sierra circular para cortar ramas o corteza de árboles.
- Emplee la ropa adecuada.** No se ponga ropa amplia ni joyas. Ellas podrían ser atrapados por piezas en movimiento. Para trabajar en el exterior, conviene llevar puestos guantes de caucho y calzado con suela antideslizante. Si tiene cabellos largos, póngase un casco como protección para los pelos.
- Use gafas de protección.** Cuando la operación de corte libere polvo, use igualmente una máscara de protección.
- No maltrate el cordón eléctrico.** No lleve nunca la herramienta colgada del cordón y no tire del mismo con un golpe seco para desconectar la herramienta de la toma eléctrica. Proteja el cordón contra el calor, no lo ensucie con aceite y evite los bordes cortantes.
- Bloquee la pieza para trabajar.** Utilice mordazas o un tornillo de banco para retener la pieza. Resulta más seguro que mantenerla en la mano y además, de esta manera, usted tendrá las dos manos libres para hacer funcionar la herramienta.
- No se incline demasiado hacia adelante/guarde su equilibrio.** Permanezca en todo momento en equilibrio sobre los dos pies.
- Cuide bien sus herramientas.** Guarde sus herramientas bien afilados y

limpios para obtener mejores resultados y para trabajar con mayor seguridad. Siga las instrucciones para lubricar las herramientas y cambiar los accesorios. Inspeccione regularmente los cordones de las herramientas y, cuando éstos estén dañados, ordene su reparación en un taller autorizado con este fin. Inspeccione regularmente los prolongadores y reemplácelos cuando estén dañados. Mantenga las empuñaduras limpias y secas; evite su ensuciamiento con aceite o con grasa.

- Desconecte las herramientas** cuando no tenga que utilizarlas, antes de revisarlas o de cambiar algún accesorio, broca, lámina, etc.
- Retire las llaves (de ajuste entre otras cosas).** Acostúmbrase a verificar que las llaves (de ajuste por ejemplo) han sido retiradas de la herramienta antes de su puesta en marcha.
- Evite toda puesta en marcha intempestiva.** No transporte la herramienta manteniendo el dedo sobre el interruptor. Asegúrese de que el interruptor está abierto antes de activar la herramienta.
- Prolongadores.** Asegúrese de que su prolongador se encuentra en buen estado. Utilice un prolongador suficientemente grande para transportar la corriente que absorberá su herramienta. Cuando el cordón esté subdimensionado, él podrá producir una caída de tensión con las consiguientes pérdidas de potencia y sobrecalentamiento. La tabla siguiente muestra las dimensiones correctas del prolongador a utilizar según la longitud del cordón y la corriente de la placa de características. En caso de duda, elija la dimensión inmediatamente superior. Cuanto menor sea la dimensión, tanto más grueso deberá ser el cordón.

Tabla de longitudes de cordones

Voltios	Longitud total del cordón en pies			
	0-25	26-50	51-100	101-150
120 V	0-25	26-50	51-100	101-150
240 V	0-50	51-100	101-200	201-300

Corriente	Tamaño de hilo				
	Mayor que	No mayor que			
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	Desaconsejado	

- Prolongadores para empleo en el exterior.** Para emplear una herramienta en el exterior, emplee exclusivamente prolongadores que hayan sido autorizados para la finalidad prevista y que estén marcados correctamente.
- Esté siempre atento.** Observe lo que está haciendo. Haga uso de buen sentido. No ponga en marcha la herramienta cuando usted esté cansado.
- Verifique si las piezas están dañadas.** Antes de emplear la herramienta, verifique cuidadosamente si se dañó algún elemento de protección u otra pieza, si él (ella) funciona correctamente y responde bien a la función prevista. Verifique si las piezas en movimiento están bien ajustadas, no se agarran, si hay piezas rotas, si ellas están bien ensambladas y si se cumplen todas las demás condiciones que puedan influir en el funcionamiento. En caso de daño de un elemento de protección o de otra pieza, encargue su reparación o reemplazamiento por un taller de reparación apropiado, salvo otra instrucción en el presente modo de empleo. Encargue igualmente en el mismo taller la reparación de los interruptores cuando éstos tengan algún defecto. No emplee la herramienta si el interruptor no funciona correctamente.

**20. Emplee únicamente los accesorios y juegos de fijación indicados** en el modo de empleo o en el catálogo correspondiente. Usted corre peligro de lesión cuando emplee accesorios o juegos de fijación que no correspondan a los especificados en el modo de empleo.

**21. Encargue que las reparaciones sean efectuadas exclusivamente por electricistas especializados.** Esta herramienta eléctrica portátil responde a los reglamentos de seguridad en vigor. Toda reparación deberá ser efectuada por un electricista especializado, an fin de evitar todo riesgo de accidente para el usuario.

**22. Lleve puesto un casco antiruido** cuando trabaje durante un tiempo prolongado.

**23. Cuando se suministre la empuñadura lateral,** empléela siempre y asegúrese de que ella se encuentra bien bloqueada; emplee la herramienta con las dos manos. Permanezca en todo momento en equilibrio sobre los dos pies. No se incline demasiado hacia adelante. Si se atasca la broca, mantenga firmemente la herramienta.

**24. Retenga el aparato por la (las) empuñadura(s) suministrada(s).** No toque piezas no aisladas de la herramienta durante el taladrado. Las superficies metálicas desnudas pueden resultar conductoras cuando la herramienta toque un hilo eléctrico durante el taladrado.

**25. Instrucciones de puesta a tierra.** Esta herramienta debería estar puesta a tierra durante su utilización, para proteger al operador contra toda electrocución. Esta herramienta está equipada con un cordón de tres conductores y un conector de puesta a tierra de tres enchufes que se adapte en la toma de puesta a tierra. El conductor verde (o verde y amarillo) del cordón es el hilo de puesta a tierra. No conecte nunca el hilo verde (o verde y amarillo) a un borne conductor. Cuando su herramienta no deba emplearse a una tensión inferior a 150 voltios, ella tendrá un enchufe como el ilustrado en el esquema (A), figura «Métodos de puesta a tierra». Se encuentra a disposición un adaptador; véanse esquema (B), para enlazar los enchufes de tipo esquema (A) a tomas de dos orificios. La oreja rígida de color verde, el terminal de cable o cualquier otra cosa, proveniente del adaptador, deberá conectarse y ser puesto a tierra permanentemente, como por ejemplo a una toma puesta correctamente a tierra.



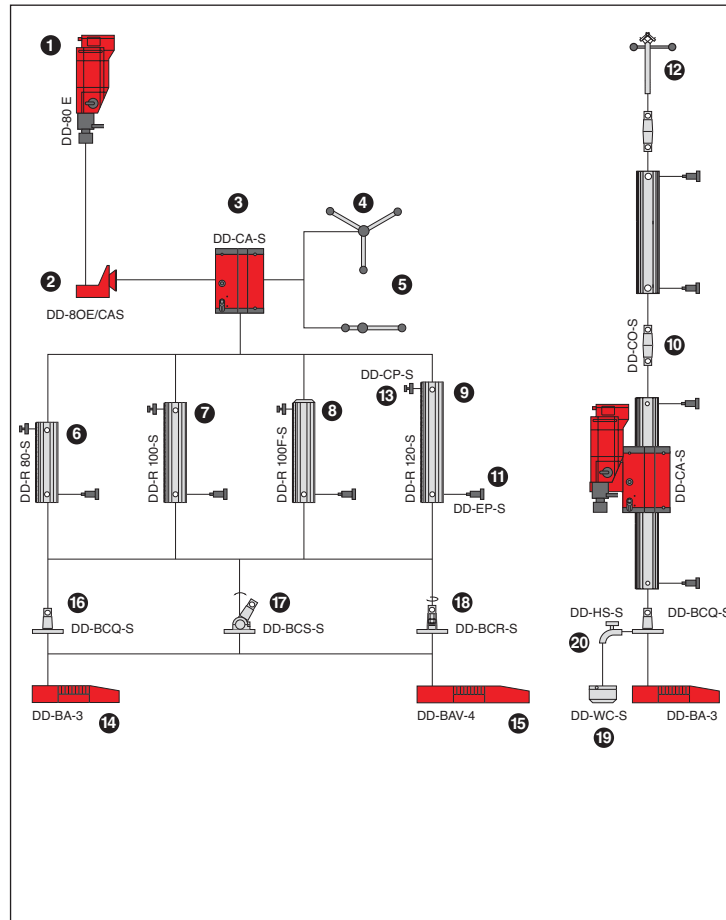
**26. Prolongadores.** Emplee exclusivamente prolongadores de tres conductores con enchufes del tipo de puesta a tierra de tres clavijas que se adaptan en tomas de 3 orificios. Reemplazar o reparar los cordones cuando estén dañados.

**27. Piezas de repuesto.** Al dar servicio utilice únicamente piezas de repuesto idénticas.

¡Conservar estas directivas de seguridad en un lugar seguro!

Índice	Página
Precauciones de seguridad	18
1. Sistema de perforación con diamante DD-80 E	18
2. Equipo de perforación DD-80 E	19
3. Precauciones Adicionales de Seguridad	19
4. Datos técnicos	20
5. Montaje de los componentes del sistema	21
6. Selección del método de sujetar el sistema de perforación con diamante	21
7. Preparación para usar el sistema de perforación con diamante	22
8. Operación del sistema	24
9. Mantenimiento	25
10. Garantía	25

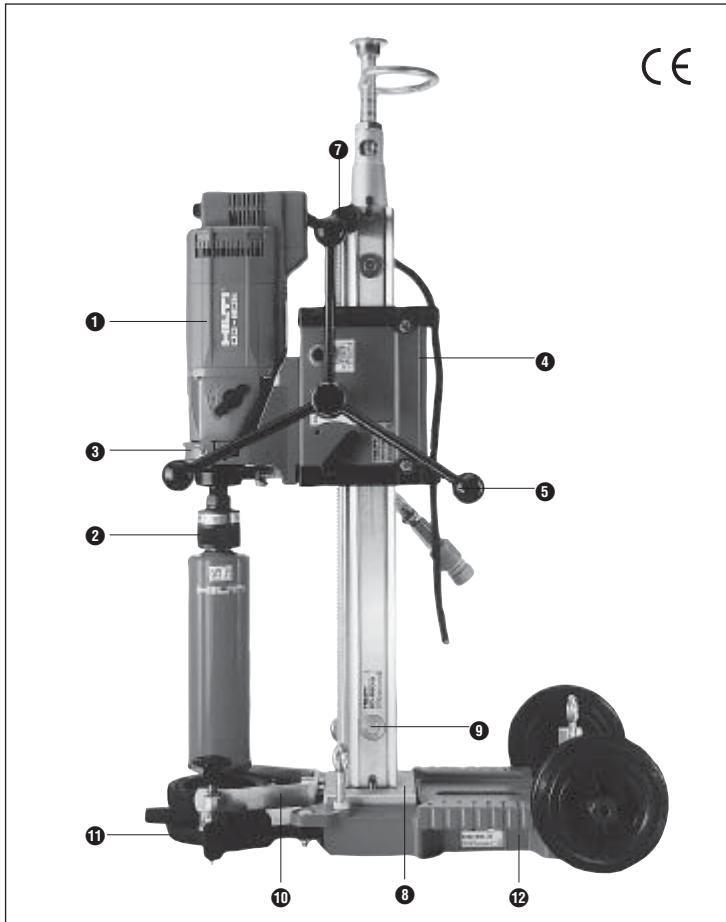
## 1. El sistema de perforación con diamante DD-80 E



- Motor del DD-80 E
- Adaptador DD-80 E/CAS
- Carro Guía DD-CA-S
- Volante
- Trinquete
- Columna DD-R 80-S
- Columna DD-R 100-S
- Columna DD-R 65 F-S o DD-R 100 F-S
- Columna DD-R 120-S
- Cónico DD-CO-S
- Pasador excéntrico DD-EP-S
- Eje
- Tope DD-CP-S
- Placa base DD-BA-3
- Placa base DD-BAV-4
- Cónico de la placa base DD-BCQ-S
- Cónico de la placa base DD-BCS-S
- Cónico de la placa base DD-BCR-S
- Colector de agua DD-WC-S
- Soporte del DD-HS-S



## 2. Equipo de perforación con diamante DD-80 E



1. Motor del DD-80 E
2. Portabrocas DD-C-BI
3. Adaptador DD-80 E/CAS
4. Carro Guía DD-CA-S
5. Volante
6. Columna DD-R 80-S
7. Soporte DD-CP-S
8. Cónico de la placa base DD-BCQ-S
9. Pasador excéntrico DD-EP-S
10. Soporte para el colector de agua, DD-HS-S
11. Colector de agua DD-WC-S
12. Placa de base DD-BA-3

## 3. Seguridad

### 3.1 Precauciones de seguridad en la área de trabajo

Antes de comenzar a trabajar con el sistema de perforación con diamante, lea cuidadosamente las instrucciones de operación y asegúrese que las instrucciones de seguridad enumeradas a continuación son observadas.

- Asegúrese que no hayan cables eléctricos, cañerías de agua o gas, etc. en los puntos donde penetrará la broca de diamante.
- Se debe desconectar todo cable, cañería o demás líneas de suministro que estén próximos a los agujeros donde penetrará la broca de diamante.

- La operación de perforación con diamante no debe tener un efecto negativo sobre el diseño estructural del edificio (por ejemplo, no debe atravesar barras de acero de refuerzo).
- Impida la circulación de personas en la área de trabajo de perforación, en especial detrás de paredes o debajo de los pisos a través de los cuales se esté perforando.
- Cuando se opere el equipo de perforación con diamante por encima, el colector de agua y el sistema de remoción de agua deben estar en buenas condiciones y deben estar funcionando correctamente.
- El sistema de perforación con diamante debe ser operado solamente si dentro del sistema está conectada

- do el interruptor de circuito por fallas de tierra («GFI»).
- Para proveer una operación segura y sin problemas, el sistema de perforación con diamante debe mantenerse limpio. (No lo limpie usando un chorro de agua).
- El trabajo de perforación con diamante debe ser efectuado solamente por personas que hayan recibido instrucciones en el uso del equipo.
- Cuando se esté operando en paredes usando la placa de base de vacío se deben emplear métodos

- adicionales para sujetar el equipo (ver la sección 7.2).
- Si hay fugas en el sistema de suministro de agua, se debe efectuar mantenimiento al equipo.

### 3.2a Instrucciones para conexión a tierra

Esta herramienta debe estar conectada a tierra mientras esté siendo usada para ayudar a proteger al operador de golpes eléctricos. La herramienta tiene un cordón eléctrico de 3 cables y un enchufe de tipo de conexión a tierra de 3 patas para encajar al tipo correcto de receptáculo de conexión a tierra. El cable verde (o verde y amarillo) dentro del cordón es el cable de conexión a tierra. Nunca conecte el verde (o el verde y amarillo) a un terminal cargado. Si su equipo es para usarse en menos de 150 V, tendrá un enchufe similar al los que se ven en el esquema (A) de la Fig. 1. Si es para usarse en 150 V a 250 V, tendrá un enchufe similar al que se ve en el esquema (D).

Se dispone de adaptadores como los que se ven en los esquemas (B) y (C) para conectar enchufes del tipo que se ve en el esquema (A) a receptáculos para dos patas. Las orejas rígidas de color verde, asa o similar que salen del adaptador deben conectarse de manera permanente a tierra, como por ejemplo a una caja de empalme correctamente conectada a tierra. No se dispone de adaptadores para un enchufe como el que se ve en el esquema (D).

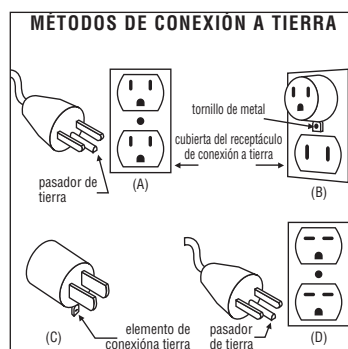


Figura 1

### 3.2b Cordones de Extensión

Use solamente cordones de extensión de 3 cables que tengan enchufes de conexión a tierra de 3 patas y receptáculos de 3 polos que acepten el enchufe de la herramienta. Cordones dañados deben reemplazarse o ser reparados.

### 3.3 Protección de sobrecargas

Los sistemas Hilti de perforación con diamantes están equipados con aparatos de protección de sobrecargas de tipo mecánico, electrónico, térmico y óptico.

#### Embrague mecánico

Protege al motor y a la broca de diamante en caso de que la broca se trabe de repente.

#### Protección electrónica

En caso de sobrecargas debido a la perforación bajo presión excesiva, la corriente del motor es reducida automáticamente para que la broca de diamante sólo gire lentamente. Cuando se reduce la presión de ali-

mentación, la entrada de corriente regresa al nivel normal y el motor sigue operando a plena potencia.

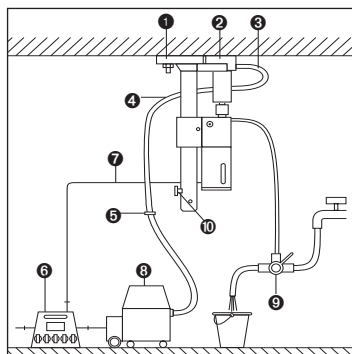
#### Protección contra sobrecargas térmicas

El motor está protegido contra sobrecargas térmicas por un sensor el cual automáticamente reduce la entrada de corriente en casos de sobrecargas continua y también cuando la temperatura ambiente también es elevada. La máquina puede volver a operarse normalmente después de que la temperatura del embobinado del motor haya bajado a un nivel satisfactorio. Se puede acelerar el enfriamiento del embobinado del motor permitiendo que el motor funcione sin carga.

#### Luz indicadora de sobrecargas

La luz indicadora de sobrecargas se enciende cuando se está operando el motor a carga máxima. Se recomienda que se opere el motor de manera que la luz indicadora de sobrecargas no esté encendida en forma continua (por ejemplo, reduciendo la presión sobre la broca).

### 3.4 Instrucciones y precauciones para operar el equipo de perforación con diamante por encima



Por razones de seguridad, se debe usar el siguiente equipo cuando se esté operando el equipo de perforación con diamante por encima:

1. La placa base debe estar sujeta al techo con un anclaje HDI de 1/2".
2. El colector de agua debe estar completo con su disco sellante respectivo
3. Abrazadera de alivio de esfuerzo de manguera
4. Manguera de remoción de agua
5. Adaptador para una aspiradora húmeda
6. Interruptor de circuito por falla de tierra («GFI») (incluido)

7. Cordón eléctrico de conexión con un cable de tierra
8. Aspiradora húmeda. Para operar un equipo de perforación con diamante por encima, se debe usar siempre una aspiradora diseñada para retirar agua y materiales mojados.
9. Conexión de agua de tres pasos
10. Detención de columna (detiene el carro guía sobre la columna)

Cierre la válvula de suministro de agua y drene el agua de la broca de diamante en la conexión de tres pasos antes de sacar la broca de diamante del colector de agua.

**Nota:** La vida de los discos sellantes puede extenderse si se aplica un poco de grasa (por ejemplo, grasa para balanzas) o un spray lubricante de Hilti.

### 4. Datos técnicos

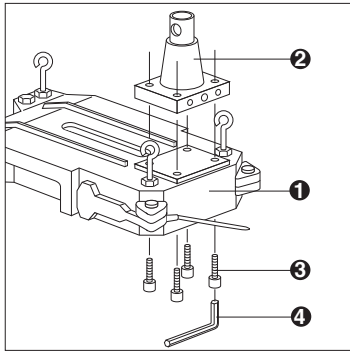
Voltaje	100 V	115 V	230 V
Amperaje	15 A	15 A	8 A
Potencia absorbida	1400 W	1600 W	1700 W
Frecuencia	50/60 Hz		
Rango diámetros de brocas	8 – 82 mm		
Velocidades sin carga:	Rango diám. brocas / velocidades:		
1a. vel.: 1200 rpm	1a. vel.: 37 – 82 mm		
2a. vel.: 2400 rpm	2a. vel.: 18 – 40 mm		
3a. vel.: 3900 rpm	3a. vel.: 8 – 24 mm		
Peso (unidad con motor)	6,2 kg aprox.		
Longitud cordón eléctrico	4 metros		
Portabrocas	Portabrocas tipo retiro rápido, DD-BI		
Regulador electrónico de velocidad en vacío			
Regulador de corriente de sobrecargas			
Luz indicadora de sobrecargas			
Regulador embutido para corriente de arranque			
Protección de sobrecargas térmica			
Embrague mecánico tipo resbalamiento			
Protección clase 1 (requiere fuentes eléctricas de conexión a tierra)			
Supresión de interferencia a radio y TV de acuerdo con EN 55014			
Reacción en fuentes eléctricas de acuerdo con EN 60555, parte 2			
Aprobado por IEC 1029 IEC 1029			

El ruido producido por éste equipo ha sido medido de acuerdo con IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635, parte 21, NFS 31-031 (84/537 / EWG). Bajas ciertas condiciones, el nivel de ruido puede exceder 85 db (A). En éste caso, el operador tiene que usar protectores adecuados para oídos.



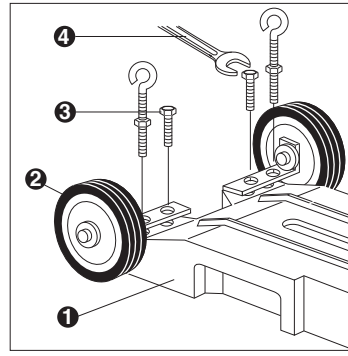
## 5. Montaje de los componentes del sistema

### 5.1 Montaje del cónico de la placa base sobre la placa base



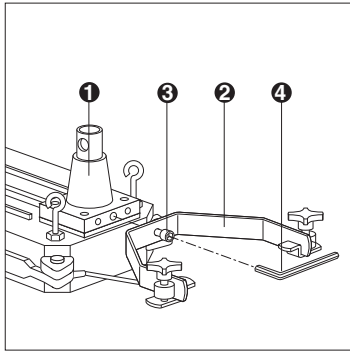
1. Placa base
2. Cónico de la placa base
3. Tornillos de montaje (4)
4. Llave  
(suministrada con la placa base)

### 5.2 Montaje del sistema de ruedas a la placa base



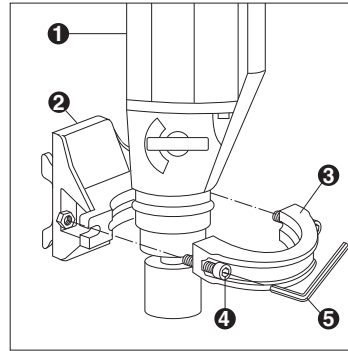
1. Placa base
2. Rueda
3. Tornillo
4. Llave AF de 19 mm

### 5.3 Montaje del soporte del colector de agua al cónico de la placa base



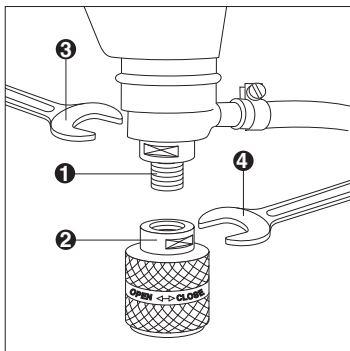
1. Cónico de la placa base
2. Tornillo
3. Soporte
4. Llave AF de 8 mm

### 5.4 Fijación del adaptador de la interfase al motor



1. Motor
2. Adaptador de la interfase
3. Barra abrazadera
4. Tornillo
5. Llave AF de 6 mm

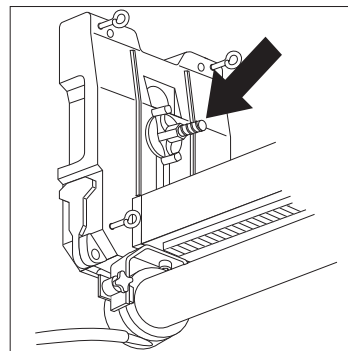
### 5.5 Reemplazo del portabrocas



1. Eje
2. Portabrocas
3. Llave AF de 21 mm
4. Llave AF de 30 mm

## 6. Selección del método de sujetar el equipo de perforación con diamante

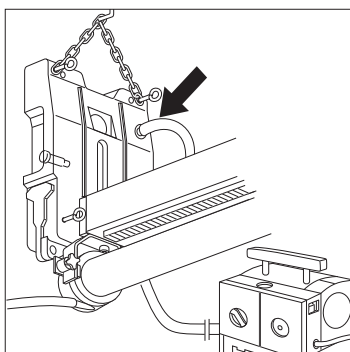
### 6.1 Fijación mediante anclaje



- Método seguro de fijación para alto desempeño de operación del perforación con diamante
- Método versátil
- Adecuado para su uso en paredes, cielorraso o piso
- También puede ser usado en superficies disperejas o ásperas

**Cuidado:** el sistema de perforación no debe ser operado antes de que el equipo se haya asegurado rigidamente en la posición de trabajo.

### 6.2 Fijación de la unidad usando la placa base de vacío



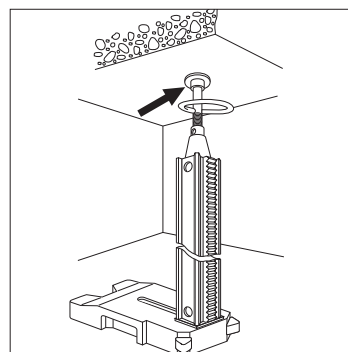
- Método rápido de fijación
- No hay necesidad de perforar agujeros de anclaje

**Cuidado:** Para usos en paredes debe sujetarse además con cadenas de seguro, cuerdas, abrazaderas o soportes para resistir una carga de al menos 300 kg.

No se permite el uso de la placa de vacío en trabajos de cielorrasos.

El sistema de perforación con diamante no debe operarse antes de sujetar la placa base.

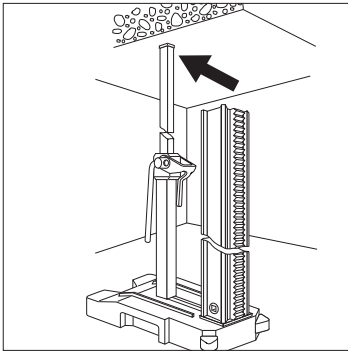
### 6.3 Fijación usando la columna guía



- Método rápido para amarre
- No necesita perforaciones para anclajes
- Muy rígido
- Se puede usar junto con amarre de anclaje o con la placa base de vacío

**Cuidado:** El sistema de perforación con diamante no debe operarse antes de que el equipo se haya asegurado firmemente a la posición de trabajo.

## 6.4 Soporte del equipo usando la columna de desenganche rápido

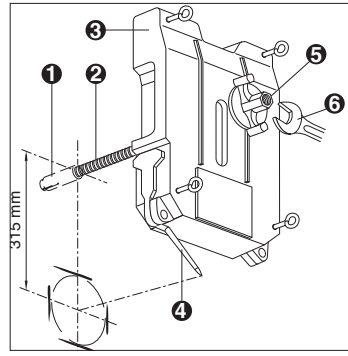


- Método simple y rápido
- No es necesario perforar agujeros de anclaje
- Se puede usar en combinación con sujeción de anclaje y con la placa base de vacío

**Cuidado:** El sistema de perforación con diamante no debe ser operado antes de que el equipo se haya afirmado rígidamente a la posición de trabajo.

## 7. Preparación del sistema de perforación para diamante para uso

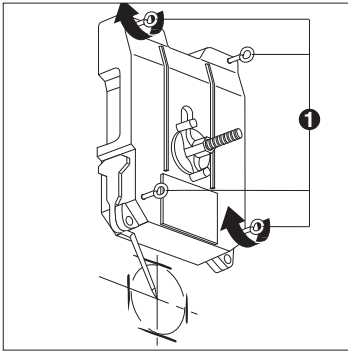
### 7.1 Soporte de la placa base usando un anclaje y una barra roscada



1. Anclaje (sobre concreto) con hilos internos HDI 1/2"
2. Barra roscada
3. Placa base
4. Indicador de centro de agujero
5. Tuerca del eje de amarre
6. Llave de tuerca

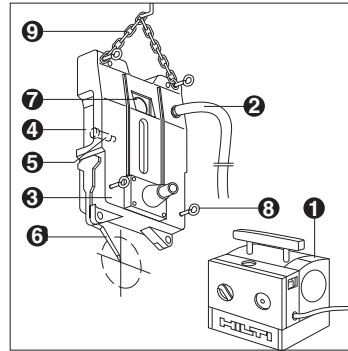
El equipo de perforación con diamante es más estable cuando el anclaje está posicionado al frente de la ranura del anclaje (lo más cercano a la columna). Distancia máxima recomendada desde el anclaje hasta el centro del agujero – aprox. 315 mm.

### 7.1a Soporte de la placa base usando un anclaje y una barra roscada (continuación)



1. Después de apretar la tuerca del eje de amarre, apriete los tornillos de nivelantes (en secuencia diagonal) hasta que la placa base esté rígidamente asentada y muy segura.

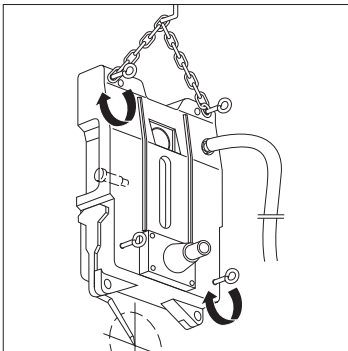
### 7.2 Soporte de la placa base de vacío



1. Bomba de vacío
2. Conexión de vacío
3. Placa de vacío
4. Manijas
5. Válvula de alivio
6. Indicador de centro
7. Manómetro (el indicador debe permanecer en la área verde cuando se esté usando la placa de base)
8. Tornillos nivelantes
9. Cadena de seguro, o cuerda, amarre o soporte (ver también la sección 6.2).

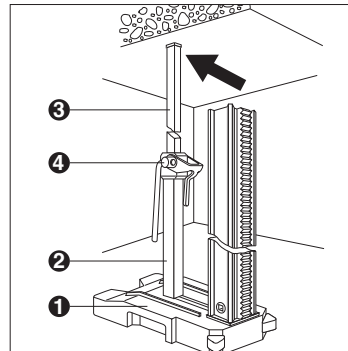
Antes de posicionar la placa base de vacío, levante los tornillos nivelantes y verifique si el sello está dañado.

### 7.2a Soporte de la placa base de vacío (continuación)



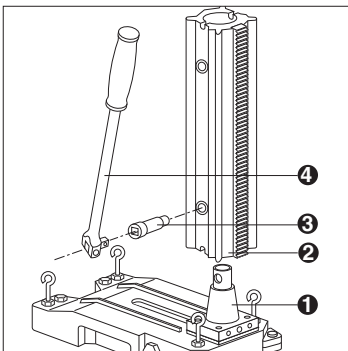
1. Después de aplicar vacío, apriete los tornillos nivelantes a mano lo más posible, siguiendo una secuencia diagonal.

### 7.3 Soporte de la placa base mediante la columna de desenganche rápido



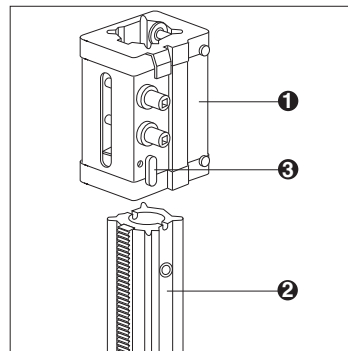
1. Placa base
2. Columna de desenganche rápido
3. Columna telescópica
4. Mecanismo de sujeción

### 7.4 Montaje de una columna sobre la placa base



1. Cónico de conexión
2. Columna
3. Pasador excéntrico
4. Llave

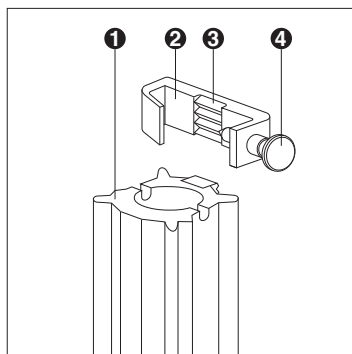
### 7.5 Montaje del carro guía sobre la columna



1. Carro Guía
2. Columna
3. Aparato de amarre de paso

El aparato de amarre de paso debe estar de frente a la dirección de la operación del equipo de perforación con diamante.

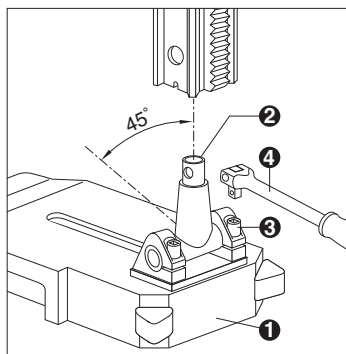
### 7.6 Postura de la detención sobre la columna



1. Columna
2. Barra de acero
3. Dientes
4. Tornillo para apretar

Es obligatorio usar una detención cuando se esté operando el equipo de perforación con diamante en posición horizontal y por encima.

### 7.7 Ajuste del ángulo de la columna

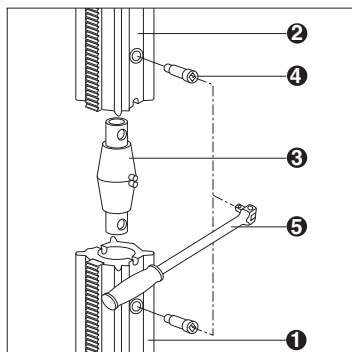


1. Placa base
2. Cónico de la placa base para operación angular del equipo de perforación con diamante
3. Tornillo de abrazadera
4. Llave

Afirme la columna para que no se caiga antes de soltar el tornillo de abrazadera

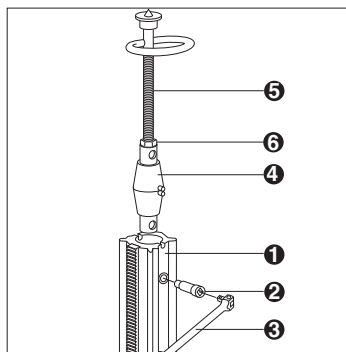
No se permite la operación angular del equipo de perforación con diamante en dirección hacia arriba (el colector de agua no funcionará correctamente).

### 7.8 Extensión de la columna de guía



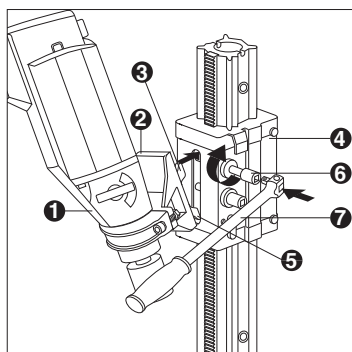
1. Columna
2. Extensión de la columna
3. Cónico
4. Pasadores excéntricos (2 pasadores)
5. Llave

### 7.9 Colocación del eje de amarre



1. Columna
2. Pasador excéntrico
3. Llave
4. Cónico
5. Eje
6. Tuerca de amarre

### 7.10 Montaje del motor sobre el carro guía

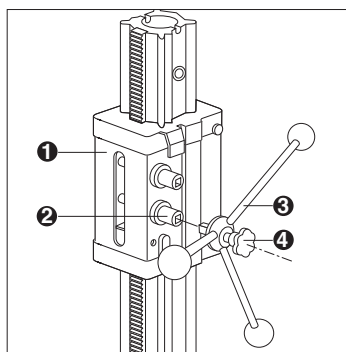


1. Motor
2. Adaptador
3. Montura del motor
4. Carro Guía
5. Superficie de montaje
6. Pasador abrazadera excéntrico
7. Llave

**Cuidado:** No pinche el cordón eléctrico!

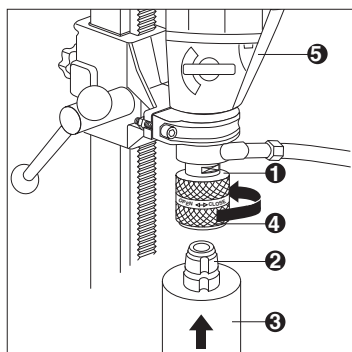
Mientras se desarme, sostenga el motor cuando esté retirando el pasador abrazadera excéntrico.

### 7.11 Montaje del volante



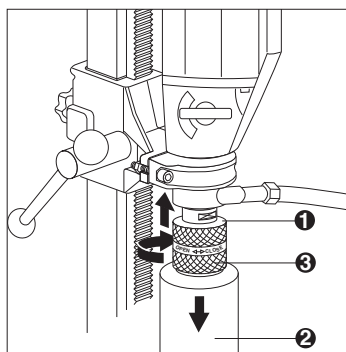
1. Carro Guía
2. Conexión
3. Volante
4. Tornillo de apretar

### 7.12 Colocación de una broca de diamante



1. Portabrocas
2. Extremo de conexión
3. Broca de diamante
4. Manguito de cierre
5. Motor

### 7.13 Remoción de una broca de diamante



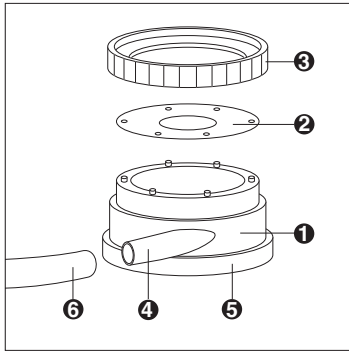
1. Portabrocas
2. Broca de diamante
3. Manguito de cierre

Sujete la broca de diamante antes de desconectar el portabrocas.

Cuando se suelta la broca de diamante, saque primero el bocado o asegúrese que el bocado no se caiga de la broca por accidente.

Cuando se opere el equipo de perforación con diamante por encima, cierre la válvula de suministro de agua y drene la broca de diamante a través de la manguera de agua, antes de sacarla del portabrocas (ver sección 3.4).

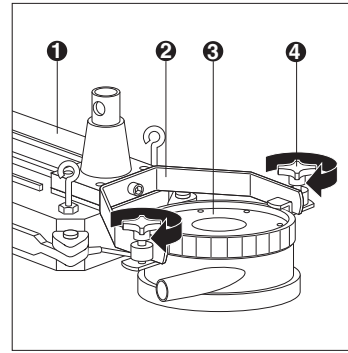
### 7.14 Inserción de un disco sellante en el colector de agua



1. Colector de agua
2. Disco sellante (escoja el diámetro correcto)
3. Anillo abrazadera
4. Conexión de manguera
5. Anillo sellante
6. Manguera de remoción de agua

Para operar el equipo de perforación con diamante por encima, se debe usar siempre un sistema de remoción de agua y un disco sellante nuevo.

### 7.15 Colocación del colector de agua

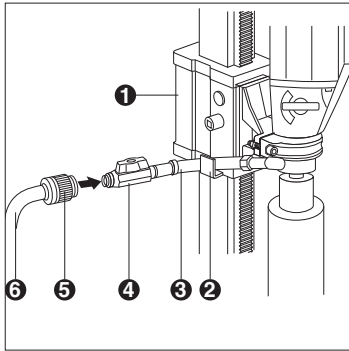


1. Placa base
2. Soporte del colector de agua
3. Colector de agua
4. Tornillos de presión

Apriete en forma pareja los tornillos de presión.

Para operar el equipo de perforación con diamante por encima, es obligatorio el uso del colector de agua, éste también es recomendado para todas las demás posiciones de operación de perforación con diamante.

### 7.16 Conexión del suministro de agua

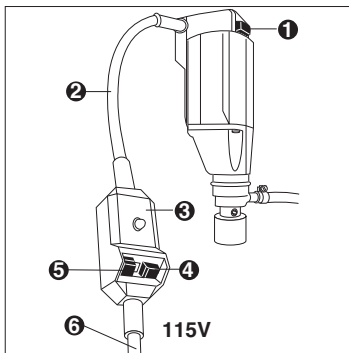


1. Carro Guía
2. Ángulo de soporte
3. Manguera de agua
4. Válvula de agua
5. Conexión de manguera
6. Suministro exterior de agua

La presión del suministro de agua no debe exceder las 145 libras por pulgada cuadrada.

### 7.17 Conexión de energía eléctrica (motor de 115 V)

(Se requiere un receptáculo con conexión a tierra, con un fusible de tamaño 15 A)



1. Interruptor del motor, Enciende/Apaga
2. Cordón eléctrico
3. Interruptor de circuito por falla de tierra, GFI
4. Botón de prueba del GFI
5. Botón de reajustamiento («reset») del GFI
6. Enchufe principal, específico para el país

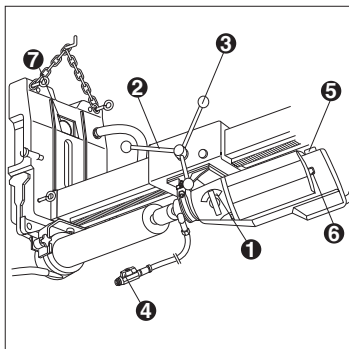
El DD-80 E viene equipado con un GFI incluido en el cordón eléctrico. Se debe operar el GFI de acuerdo a las siguientes instrucciones.

1. Enchufe el GFI a un receptáculo de conexión a tierra de 120 VAC.
2. Presione el botón «Test». La Luz de Falla («Fault light») debe prenderse.
3. Presione el botón «Reset». La Luz de Falla («Fault light») debe apagarse.
4. No use el DD-80 E si el GFI falla ésta prueba. Devuélvala a Hilti para servicio.

Después de cada falla o interrupción de la alimentación principal de energía eléctrica, apague el motor antes de reajustar («reset») el interruptor GFI.

## 8. Operación

### 8.1 Operación



1. Seleccione la velocidad apropiada para el diámetro de la broca. (Cambie la velocidad sólo cuando se ha detenido la rotación).
2. Suelte el aparato de cierre del carro guía.
3. Conduzca la broca de diamante dentro del colector de agua.
4. Abra la válvula de suministro de agua.
5. Prenda el motor. Preste atención a la luz indicadora de sobrecargas (6) mientras esté operando el equipo de perforación con diamante. Cuando use la placa de base de vacío, el indicador de vacío (7) debe permanecer dentro de la área verde.

### Consejos prácticos

- Al comenzar la operación, reduzca la presión de avance y apriete el sistema de anclaje ligeramente en la broca para evitar vibraciones.
- Si hace contacto con refuerzos de acero, seleccione una velocidad menor de operación del equipo de perforación con diamante y reduzca el flujo de agua. (Obtenga permiso de una persona autorizada antes de cortar un refuerzo de acero).
- Los segmentos de diamante pueden empezar a pulirse (reducción del desempeño de corte) si la presión de avance es demasiado baja.
- Un flujo inadecuado de agua causará recalentamiento de la broca de diamante lo que producirá daños irreversibles.
- Si se enciende la luz de sobrecargas, reduzca la presión de avance en la broca.
- Tasas de flujo de agua diám. de 8 – 47 mm máx. 1 – 1,5 l/min diám. de 52 – 82 mm máx. 3 l/min.



## 9. Mantenimiento

### 9.1 Para obtener una operación sin problemas, se deben observar los siguientes puntos:

#### 1 Motor

- Mantenga el portabrocas limpio y bien lubricado
- Mantenga las ranuras de ventilación del cuerpo del motor limpias de suciedad y polvo.
- Inspeccione con frecuencia el sistema por si hubiera fugas de agua.

#### 2 Carro Guía

- Los rodillos guía no requieren mantenimiento.
- Mantenga limpia la superficie de montaje del motor.

#### 3 Columnas

- Mantenga limpias las columnas
- Los filos internos deben mantenerse limpios y lubricados

#### 4 Placa base

- Excepto los sellos, las bases no requieren mantenimiento.

### 9.2 Partes de desgaste

- Los sellos para las placas bases de vacío del DD-BA-3 y el DD-BAV-4
- Los discos sellantes para el colector de agua DD-WC-S
- El anillo sellante para el colector de agua DD-WC-S

**En caso de problemas técnicos, por favor comuníquese con el departamento de servicio de Hilti.**

## 10. Garantía

Hilti garantiza que la herramienta suministrada está exenta de defectos de material y mano de obra. Esta garantía es válida mientras la herramienta se maneje y haga funcionar correctamente, se limpie y se mantenga debidamente y de acuerdo con las instrucciones de manejo de Hilti, si todas las reclamaciones en garantía se hacen antes de los 6 meses para el grupo motor y antes de 1 año para los equipos adicionales de accesorios, contando a partir de la fecha de venta (fecha de la factura) y si se efectúa el mantenimiento debido del sistema técnico. Esto significa que con esta herramienta podrán utilizarse exclusivamente materiales consumibles,

componentes y piezas de recambio originales Hilti.

Esta garantía cubre la reparación sin cargo o la sustitución de las piezas defectuosas únicamente. Las piezas que hayan de repararse o substituirse como consecuencia del uso y desgaste normal no quedan cubiertas por esta garantía.

**Se excluye cualquier reclamación adicional, a menos que existan leyes nacionales rigurosas que prohíban dicha exclusión. En particular, Hilti no tiene ninguna obligación en cuanto a daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes, pérdi-**

**das o gastos relacionados con o motivados por el uso o por la imposibilidad de uso de la herramienta para cualquier finalidad. Quedan expresamente excluidas las garantías implícitas de comerciabilidad o aptitud para una finalidad determinada.**

Para su reparación o sustitución, envíe la herramienta y/o las piezas correspondientes inmediatamente que se manifieste el defecto, a la dirección de la Organización Local de Marketing de Hilti que se indica. Esto constituye todas las obligaciones de Hilti con respecto a la garantía, y anula cualquier comentario previo o simultá-

neo y cualquier acuerdo verbal o escrito relativo a garantías.

# Directivas de seguridad para herramientas puestas a tierra

¡Lea todas las instrucciones!

## ¡Advertencia!

Durante el empleo de máquinas/de herramientas eléctricas portátiles, el usuario deberá observar las directivas de seguridad de base siguientes de manera que esté siempre bien protegido contra una electrocución, riesgos de accidente o riesgos debidos al fuego. ¡Antes de emplear la máquina/la herramienta, lea atentamente estas directivas de seguridad y consérvelas en un lugar seguro!

- Mantenga limpio el lugar donde usted trabaje.** Todo desorden en su puesto de trabajo o en su banco de trabajo puede constituir un riesgo de accidente.
- Considere el medio ambiente en el lugar donde usted trabaje.** Evite el trabajo con sus herramientas eléctricas portátiles bajo la lluvia, así como su utilización en un medio ambiente húmedo o mojado. El lugar donde usted trabaje deberá estar siempre bien iluminado. No emplee herramientas cerca de líquidos o de gases inflamables.
- Protéjase contra toda electrocución.** No toque nunca superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, cocinas eléctricas, envolturas de frigoríficos.
- Mantenga a los niños alejados.** Prohíba a todo visitante que toque la herramienta o un programador. Es recomendable que éstos se mantengan alejados del lugar donde usted trabaje.
- Almacene las herramientas en posición de parada.** Las herramientas que usted no utilice deberían almacenarse en un lugar seco, a cierta altura o cerrado con llave, fuera del alcance de los niños.
- No ejerza fuerza sobre la herramienta.** Ella proporcionará un trabajo mejor, con mayor seguridad, al régimen para el que haya sido prevista.
- Emplee la herramienta adecuada.** No ejerza fuerza sobre la herramienta o un accesorio demasiado pequeño para que la misma realice el trabajo de una herramienta mayor. No emplee una herramienta para un finalidad para la que no haya sido prevista, por ejemplo no emplee una sierra circular para cortar ramas o corteza de árboles.
- Emplee la ropa adecuada.** No se ponga ropa amplia ni joyas. Ellas podrían ser atrapados por piezas en movimiento. Para trabajar en el exterior, conviene llevar puestos guantes de caucho y calzado con suela antideslizante. Si tiene cabellos largos, póngase un casco como protección para los pelos.
- Use gafas de protección.** Cuando la operación de corte libere polvo, use igualmente una máscara de protección.
- No maltrate el cordón eléctrico.** No lleve nunca la herramienta colgada del cordón y no tire del mismo con un golpe seco para desconectar la herramienta de la toma eléctrica. Proteja el cordón contra el calor, no lo ensucie con aceite y evite los bordes cortantes.
- Bloquee la pieza para trabajar.** Utilice mordazas o un tornillo de banco para retener la pieza. Resulta más seguro que mantenerla en la mano y además, de esta manera, usted tendrá las dos manos libres para hacer funcionar la herramienta.
- No se incline demasiado hacia adelante/guarde su equilibrio.** Permanezca en todo momento en equilibrio sobre los dos pies.
- Cuide bien sus herramientas.** Guarde sus herramientas bien afilados y

limpios para obtener mejores resultados y para trabajar con mayor seguridad. Siga las instrucciones para lubricar las herramientas y cambiar los accesorios. Inspeccione regularmente los cordones de las herramientas y, cuando éstos estén dañados, ordene su reparación en un taller autorizado con este fin. Inspeccione regularmente los prolongadores y reemplácelos cuando estén dañados. Mantenga las empuñaduras limpias y secas; evite su ensuciamiento con aceite o con grasa.

- Desconecte las herramientas** cuando no tenga que utilizarlas, antes de revisarlas o de cambiar algún accesorio, broca, lámina, etc.
- Retire las llaves (de ajuste entre otras cosas).** Acostúmbrase a verificar que las llaves (de ajuste por ejemplo) han sido retiradas de la herramienta antes de su puesta en marcha.
- Evite toda puesta en marcha intempestiva.** No transporte la herramienta manteniendo el dedo sobre el interruptor. Asegúrese de que el interruptor está abierto antes de activar la herramienta.
- Prolongadores.** Asegúrese de que su prolongador se encuentra en buen estado. Utilice un prolongador suficientemente grande para transportar la corriente que absorberá su herramienta. Cuando el cordón esté subdimensionado, él podrá producir una caída de tensión con las consiguientes pérdidas de potencia y sobrecalentamiento. La tabla siguiente muestra las dimensiones correctas del prolongador a utilizar según la longitud del cordón y la corriente de la placa de características. En caso de duda, elija la dimensión inmediatamente superior. Cuanto menor sea la dimensión, tanto más grueso deberá ser el cordón.

Tabla de longitudes de cordones

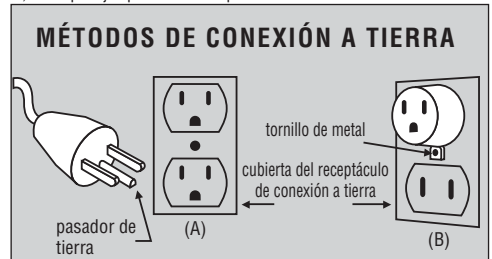
Voltios	Longitud total del cordón en pies			
	0-25	26-50	51-100	101-150
120 V				
240 V	0-50	51-100	101-200	201-300

Corriente	Tamaño de hilo			
	Mayor que	No mayor que		
0	6	18	16	16
6	10	18	16	14
10	12	16	16	14
12	16	14	12	Desaconsejado

- Prolongadores para empleo en el exterior.** Para emplear una herramienta en el exterior, emplee exclusivamente prolongadores que hayan sido autorizados para la finalidad prevista y que estén marcados correctamente.
- Esté siempre atento.** Observe lo que está haciendo. Haga uso de buen sentido. No ponga en marcha la herramienta cuando usted esté cansado.
- Verifique si las piezas están dañadas.** Antes de emplear la herramienta, verifique cuidadosamente si se dañó algún elemento de protección u otra pieza, si él (ella) funciona correctamente y responde bien a la función prevista. Verifique si las piezas en movimiento están bien ajustadas, no se agarran, si hay piezas rotas, si ellas están bien ensambladas y si se cumplen todas las demás condiciones que puedan influir en el funcionamiento. En caso de daño de un elemento de protección o de otra pieza, encargue su reparación o reemplazamiento por un taller de reparación apropiado, salvo otra instrucción en el presente modo de empleo. Encargue igualmente en el mismo taller la reparación de los interruptores cuando éstos tengan algún defecto. No emplee la herramienta si el interruptor no funciona correctamente.

**20. Emplee únicamente los accesorios y juegos de fijación indicados** en el modo de empleo o en el catálogo correspondiente. Usted corre peligro de lesión cuando emplee accesorios o juegos de fijación que no correspondan a los especificados en el modo de empleo.

- Encargue que las reparaciones sean efectuadas exclusivamente por electricistas especializados.** Esta herramienta eléctrica portátil responde a los reglamentos de seguridad en vigor. Toda reparación deberá ser efectuada por un electricista especializado, an fin de evitar todo riesgo de accidente para el usuario.
- Lleve puesto un casco antiruido** cuando trabaje durante un tiempo prolongado.
- Cuando se suministre la empuñadura lateral,** empléela siempre y asegúrese de que ella se encuentra bien bloqueada; emplee la herramienta con las dos manos. Permanezca en todo momento en equilibrio sobre los dos pies. No se incline demasiado hacia adelante. Si se atasca la broca, mantenga firmemente la herramienta.
- Retenga el aparato por la (las) empuñadura(s) suministrada(s).** No toque piezas no aisladas de la herramienta durante el taladrado. Las superficies metálicas desnudas pueden resultar conductoras cuando la herramienta toque un hilo eléctrico durante el taladrado.
- Instrucciones de puesta a tierra.** Esta herramienta debería estar puesta a tierra durante su utilización, para proteger al operador contra toda electrocución. Esta herramienta está equipada con un cordón de tres conductores y un conector de puesta a tierra de tres enchufes que se adapte en la toma de puesta a tierra. El conductor verde (o verde y amarillo) del cordón es el hilo de puesta a tierra. No conecte nunca el hilo verde (o verde y amarillo) a un borne conductor. Cuando su herramienta no deba emplearse a una tensión inferior a 150 voltios, ella tendrá un enchufe como el ilustrado en el esquema (A), figura «Métodos de puesta a tierra». Se encuentra a disposición un adaptador; véanse esquema (B), para enlazar los enchufes de tipo esquema (A) a tomas de dos orificios. La oreja rígida de color verde, el terminal de cable o cualquier otra cosa, proveniente del adaptador, deberá conectarse y ser puesto a tierra permanentemente, como por ejemplo a una toma puesta correctamente a tierra.

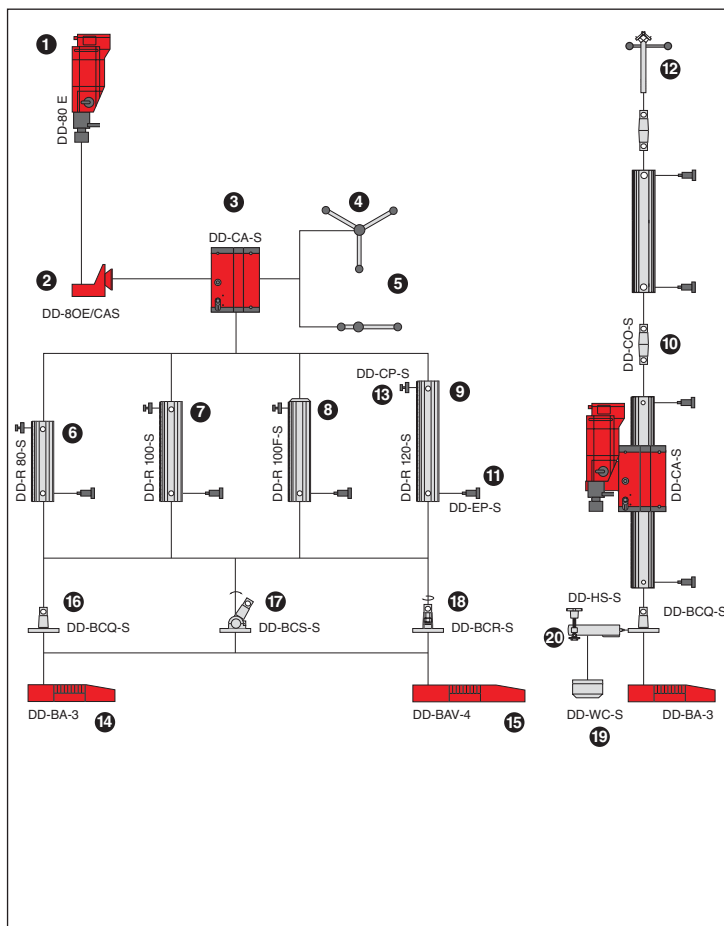


- Prolongadores.** Emplee exclusivamente prolongadores de tres conductores con enchufes del tipo de puesta a tierra de tres clavijas que se adaptan en tomas de 3 orificios. Reemplazar o reparar los cordones cuando estén dañados.
- Piezas de repuesto.** Al dar servicio utilice únicamente piezas de repuesto idénticas.

¡Conserve estas directivas de seguridad en un lugar seguro!

Índice	Página
1. Sistema de perfuração com coroa diamantada DD-80 E	28
2. Máquina de perfuração com coroa diamantada DD-80 E	27
3. Segurança	27
4. Dados técnicos	28
5. Montagem dos componentes do sistema	28
6. Seleçção do método de fixação da unidade de perfuração	29
7. Preparação do sistema de perfuração para utilização	29
8. Operação do sistema	32
9. Manutenção	32
10. Garantia	32

## 1. Sistema de perfuração com coroa diamantada DD-80 E

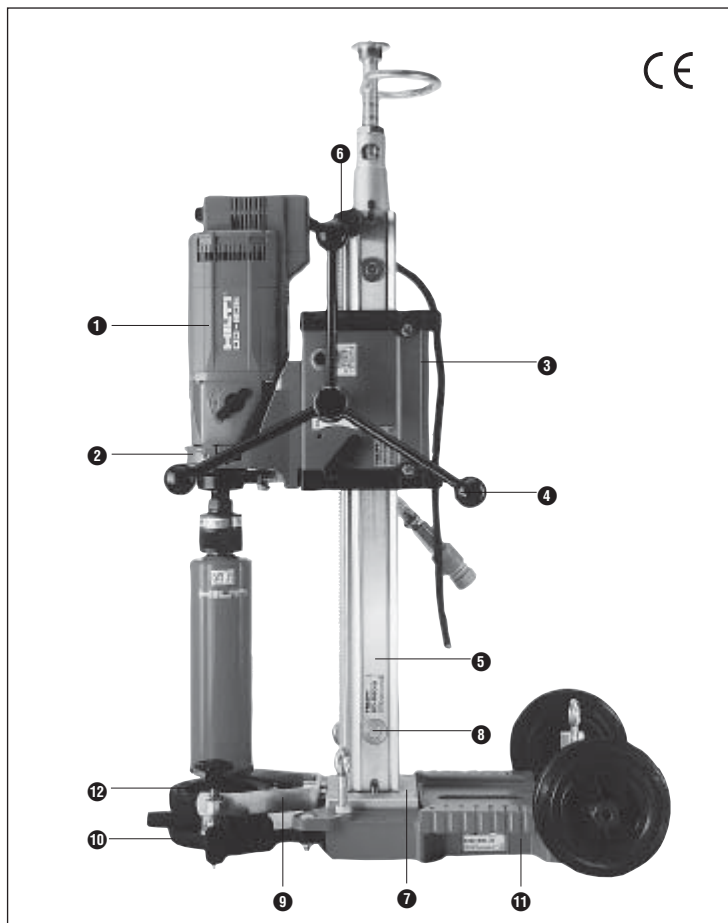


- Unidade do motor DD-80 E
- Adaptador DD-80 E / DD-CA-S
- Caixa guia DD-CA-S
- Volante DD-FH 1/2"
- Alavanca 1/2"
- Carril DD-R 80-S
- Carril DD-R 100-S
- Carril DD-R 65 F-S ou DD-R 100 F-S
- Carril DD-R 120-S
- Cone duplo DD-CO-S
- Pino excêntrico DD-EP-S
- Haste / Eixo DD-SL-SML
- Retentor DD-CP-S
- Placa base DD-BA-3
- Placa base DD-BAV-4
- Cone de placa DD-BCQ-S
- Cone de placa DD-BCR-S
- Cone de placa DD-BCS-S
- Colector de água DD-WC-S
- Suporte DD-HS-S



Usar sempre protetores sonoros  
Usar sempre luvas de proteção  
Usar sempre óculos de proteção

## 2. Máquina de perfuração com coroa diamantada DD-80 E



1. Unidade do motor DD-80 E
2. Adaptador DD-80 E / DD-CA-S
3. Caixa guia DD-CA-S
4. Roda manual
5. Carril DD-R 80-S
6. Retentor DD-CP-S
7. Placa base cônica DD-BCQ-S
8. Pino excêntrico DD-EP-S
9. Suporte DD-HS-S para o colecter de água
10. Colector de água DD-WC-S
11. Placa base DD-BA-3
12. Disco vedante DD-SW-S

## 3. Segurança

### 3.1 Precauções de segurança na obra

Antes de iniciar o trabalho com a máquina, ler cuidadosamente as instruções de operação e assegurar-se que as precauções indicadas abaixo são observadas. É favor notar que a permissão para iniciar o trabalho de perfuração, deve ser obtida do encarregado da obra ou de outra pessoa autorizada.

- Assegurar-se que no sitio onde os furos vão ser feitos não existem cabos eléctricos, canos de gás ou de água, etc.

- Cabos, canos ou outras linhas de fornecimento situadas na proximidade do local onde vão ser efectuados os furos, devem ser desligados.
- O trabalho de perfuração não deve ter um efeito negativo no design estrutural do edifício (perfuração através de reforço a aço).
- Isolamento das áreas onde o trabalho de perfuração vai ser efectuado, particularmente por detrás das paredes ou nos pisos inferiores onde vão ser efectuados os furos de atravessamento.

- Para a perfuração nos tectos, o colecter de água deve estar em boa condição e a funcionar correctamente.
- O sistema de perfuração só deverá ser utilizado se estiver ligado com o interruptor terra CCR.
- De modo a manter a segurança e a operação livre de problemas, o sistema de perfuração deve ser mantido limpo (não limpar com jacto de água).
- O trabalho de perfuração só deverá ser efectuado por pessoal treinado e especializado que tenha recebido

instruções sobre a utilização do equipamento.

- Ao trabalhar com a placa base de vácuo nas paredes e nos tectos, deve ser empregue um método adicional de fixação da máquina (ver secção 7.2).
- Se ocorrer um vazamento no sistema de fornecimento de água, o equipamento deve ser reparado.

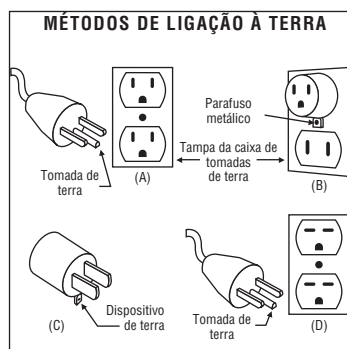
### 3.2a Instruções de ligação à terra

Esta ferramenta deve ser ligada à terra durante o seu funcionamento a fim de proteger o utilizador de um possível choque eléctrico. A ferramenta é equipada com um fio de 3 condutores e uma ficha de 3 parafusos com terra que deve ser ligada à tomada com terra adequada. O condutor verde (ou verde e amarelo) no fio é o de ligação à terra. Nunca ligue o fio verde (ou verde e amarelo) a um terminal com corrente. Se a sua unidade for para ser usada com menos de 150 V, tem uma ficha que se parece àquela que se mostra no desenho (A) da figura 1. Se for para ser usada com 150 a 250 V, tem uma ficha igual àquela que se mostra no desenho (D). Existe um adaptador [ver figuras (B) e (C)] para

fazer a conexão entre as fichas do tipo (A) e as tomadas de 2 pinos. O pino ou bome de cor verde que sai do adaptador deve ter uma ligação à terra permanente, como por exemplo através de uma caixa de tomadas com terra. Não existe nenhum adaptador disponível para o tipo de ficha que se mostra no desenho (D).

### 3.2b Extensões

Use apenas extensões de 3 fios que tenham fichas de 3 parafusos com terra e receptáculos de 3 pólos que aceitem a ficha da ferramenta. Substitua ou repare as extensões danificadas.



### 3.3 Protectores de sobrecarga

As máquinas de perfuração diamantada Hilti estão equipadas com protectores de sobrecarga mecânicos, electrónicos, térmicos e ópticos.

#### Embraiagem mecânica:

Protege o operador, o motor e a broca coroa no caso de ficar cravada subitamente.

#### Protecção electrónica:

No caso de sobrecarga causada pela pressão de perfuração excessiva, a corrente do motor é automaticamente reduzida, de modo que a broca coroa rode lentamente. Ao reduzir a pressão, a corrente (energia) volta ao normal (aumenta) e o motor continua a trabalhar à sua potência normal.

#### Protecção contra sobreaquecimento:

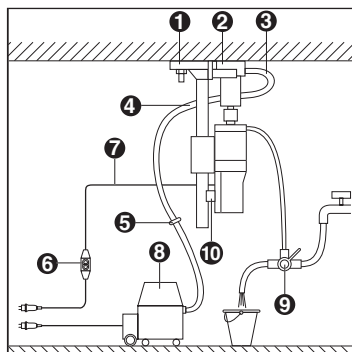
O motor está protegido contra o sobreaquecimento através de um sensor que reduz automaticamente o fornecimento de energia no caso de sobrecarga e em temperaturas elevadas. A máquina só volta a trabalhar normalmente depois da temperatura do motor ter baixado para um nível satisfatório. Os enrolamentos do motor podem ser arrefecidos mais rapidamente permitindo que a máquina trabalhe sem carga.

#### Indicador de sobrecarga:

O indicador de sobrecarga acende quando o motor está a trabalhar à máxima carga. Recomenda-se que a máquina seja utilizada de forma a que o indicador de sobrecarga não esteja

sempre a acender (por exemplo, reduzindo a pressão de perfuração).

### 3.4 Instruções e precauções durante e perfuração nos tectos



Ao perfurar nos tectos, o seguinte material deve ser usado, por razões de segurança:

1. Fixação da placa base contra o tecto usando uma bucha HKD M12.
2. Colector de água completo com um disco vedante apropriado.
3. Parafuso de aperto do tubo de libertação de pressão.
4. Mangueira / tubo de remoção de água.
5. Adaptador para aspirador de água.
6. Interruptor terra PRCD (parte integral do cabo eléctrico).
7. Cabo eléctrico com condutor fio terra.
8. Aspirador para a remoção de água e materiais húmidos.
9. Ligação de água com 3 vias.
10. Detentor do perfil.

Fechar a válvula de fornecimento de água e retirar a água da broca antes de a remover do colector de água.

**Nota:** A duração dos discos vedantes pode ser extendida aplicando um pouco de óleo (por ex: massa dos rolamentos) ou spray lubrificante Hilti.

### 4. Dados técnicos

Potência Nominal / Voltagem	115 V	230 V
Corrente absorvida	15 A	8 A
Potência absorvida	1600 W	1700 W
Frequência	50/60 Hz	
Gama dos diâmetros das brocas coroa	8–82 mm	
Rotações em vazio:	Rotação/Gama dos diâmetros das brocas coroa:	
1ª velocidade: 1200 r.p.m.	1ª velocidade: 37 – 82 mm (1 1/2" – 3 1/4")	
2ª velocidade: 2400 r.p.m.	2ª velocidade: 18 – 40 mm (6/8" – 1 1/2")	
3ª velocidade: 3900 r.p.m.	3ª velocidade: 8 – 24 mm (5/8" – 1")	
Peso (dependendo do material)	aprox. 6,2 kg	
Comprimento do cabo eléctrico	5 metros	
Mandril	Mandril de aperto rápido DD-BI	
Regulador electrónico de velocidade em vazio		
Regulador de sobrecarga de corrente		
Indicador óptico de sobrecarga		
Regulador incorporado de corrente de arranque		
Regulador térmico do motor		
Embraiagem mecânica		
Protecção classe 1 com design interno classe 2		
Interruptor de falha eléctrica	6 mA	30 mA
Disjuntor à tensão 0		
Aprovado de acordo com IEC 1029 e EN 61029		

### Ruído e vibração

Caracteristicamente os níveis de ruído A medidos da ferramenta são:

- nível de pressão do som: 89 dB (A)
- nível de potência do som: 102 dB (A)

Usar protecção para os ouvidos.

A vibração característica da mão e do braço é inferior a 2,5 m/s<sup>2</sup>.

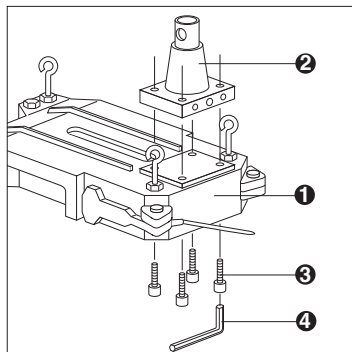
Queda reservado el derecho de introducir modificaciones técnicas.

This Product is Listed by  
Underwriters Laboratories Inc. and Bears the Mark:



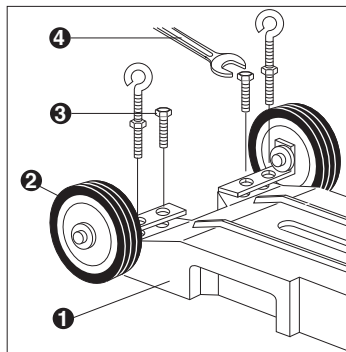
## 5. Montagem dos componentes do sistema

### 5.1 Montagem do cone da placa base à placa base



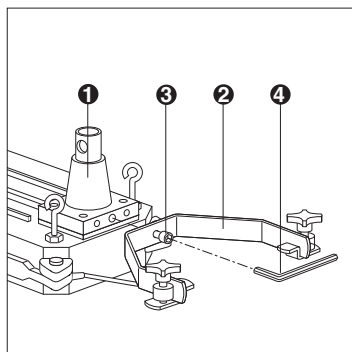
1. Placa base
2. Cone da placa base
3. Parafusos (4)
4. Chave para parafusos (fornecida com a placa base)

### 5.2 Fixação / Montagem do conjunto das rodas à placa base



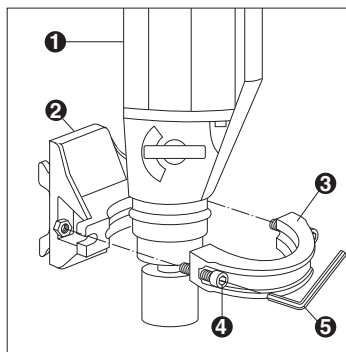
1. Placa base
2. Roda
3. Parafuso
4. Chave AF 19 mm

### 5.3 Fixação/Montagem do suporte do colector de água ao cone da placa base



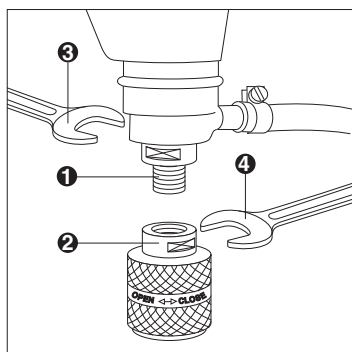
1. Cone da placa base
2. Suporte
3. Parafuso
4. Chave AF 8 mm (fornecida com o suporte)

### 5.4 Fixação/Montagem do adaptador interface à unidade do motor



1. Unidade do motor
2. Adaptador interface
3. Barra de aperto
4. Parafuso
5. Chave AF 6 mm (fornecida com o mandril)

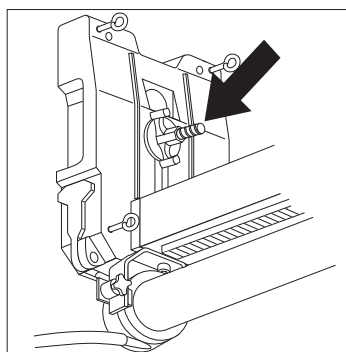
### 5.5 Mudança do mandril



1. Eixo de movimento / accionamento
2. Mandril
3. Chave inglesa 21 mm AF
4. Chave inglesa 30 mm AF

## 6. Selecção do método de fixação do aparelho de perfuração

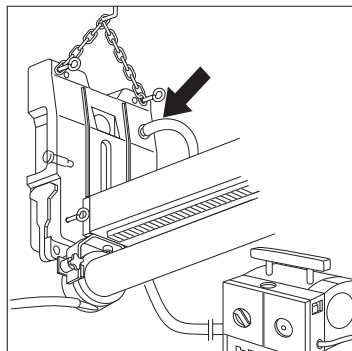
### 6.1 Fixação por meio de bucha



- Método de fixação para elevada performance de perfuração
- Método versátil
- Adequado para parede, tecto e pavimento
- Também pode ser usado em superfícies irregulares e desiguais

**Atenção:** O sistema de perfuração não deve ser montado ou posto a trabalhar antes que o aparelho esteja rigidamente seguro e posicionado.

### 6.2 Fixação da unidade usando a placa base de vácuo

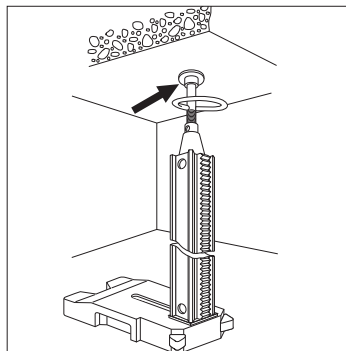


- Método de fixação rápido
- Não é necessário abrir furos para colocação de buchas
- Deve ser usado um método adicional de fixar o aparelho (corrente, corda ou suporte) em aplicações na parede e tecto

A placa base por si só não é adequada a aplicações de perfuração no tecto.

**Atenção:** O sistema de perfuração não deve ser montado ou posto a trabalhar antes que o aparelho esteja rigidamente seguro e posicionado.

### 6.3 Suporte do aparelho usando o perfil de orientação

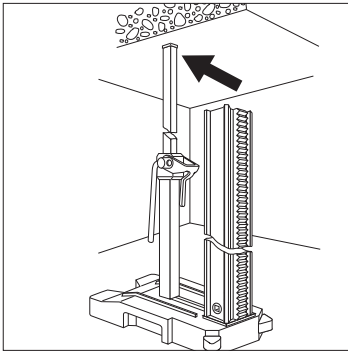


- Método de fixação rápido
- Não é necessário abrir furos para buchas
- Muito rígido
- Pode ser usado em complemento à fixação com bucha ou com a placa base de vácuo

O suporte através do carril guia não é suficiente para aplicações no tecto.

**Atenção:** O sistema de perfuração não deve ser montado ou posto a trabalhar antes que o aparelho esteja rigidamente seguro e posicionado.

## 6.4 Suporte do aparelho usando a coluna de aperto rápido

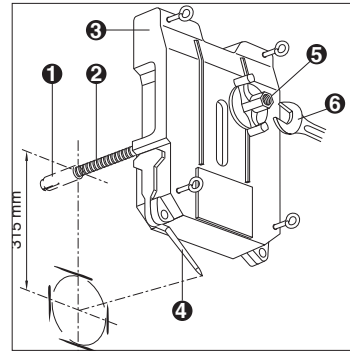


- Método simples e rápido
- Não é necessário abrir furos para buchas
- Pode ser usado em complemento à fixação com bucha e com a placa base de vácuo.

**Atenção:** O sistema de perfuração não deve ser montado ou posto a trabalhar antes que o aparelho esteja rigidamente seguro e posicionado.

## 7. Preparação do sistema de perfuração para utilização

### 7.1 Fixação da carril através do eixo de suporte e uma bucha

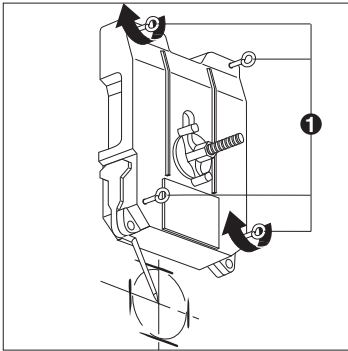


1. Bucha roscada internamente HKD M12 (no betão)
2. Eixo suporte – varão roscado
3. Placa base
4. Anilha
5. Porca do eixo de suporte
6. Chave inglesa

A haste é mais rígida quanto mais a bucha estiver posicionada na extremidade frontal da saliência da bucha (perto da carril). Distância recomendada da bucha ao centro do furo – aprox. 315 mm.

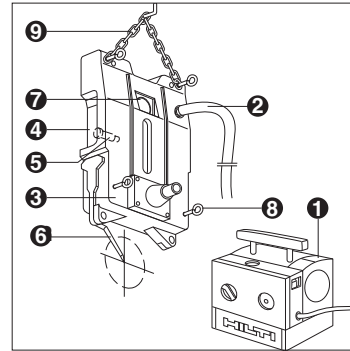
Eleve os parafusos antes de posicionar a placa base.

### 7.1a Fixação da haste usando uma bucha e um eixo de suporte (continuação)



1. Apertar os parafusos niveladores (em sequência diagonal) até a placa base ficar rígida e segura.

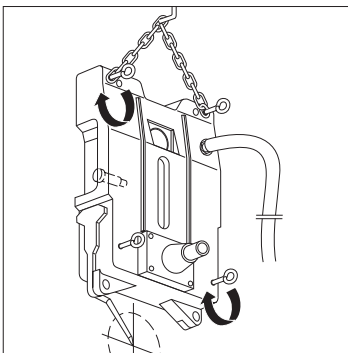
### 7.2 Fixação da placa base de vácuo



1. Bomba de vácuo
2. Ligação da bomba
3. Placa base de vácuo
4. Punho
5. Válvula de libertação
6. Indicador do centro do furo
7. Calibrador de vácuo (o indicador deve encontrar-se na zona verde enquanto a placa base está a ser usada)
8. Parafusos niveladores
9. Corrente, corda ou suporte de fixação (ver também o ponto 6.2)

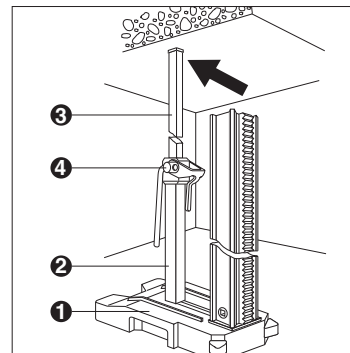
Desaperte os parafusos niveladores o suficiente e verificar o vedante de possíveis danos, antes de posicionar a placa base.

### 7.2a Fixação da placa de vácuo (continuação)



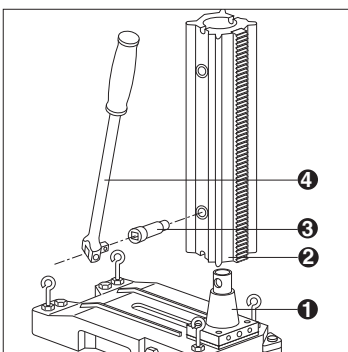
1. Após aplicar o vácuo, apertar à mão os parafusos niveladores, o mais possível, seguindo uma sequência diagonal.

### 7.3 Suporte da placa base usando a coluna de aperto rápido



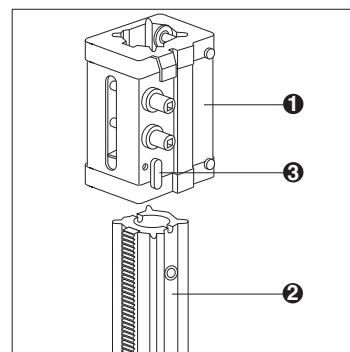
1. Placa base
2. Coluna de aperto rápido
3. Coluna telescópica
4. Mecanismo de suporte

### 7.4 Montagem de um carril na placa base



1. Conexão cônica
2. Carril
3. Pino excêntrico
4. Chave

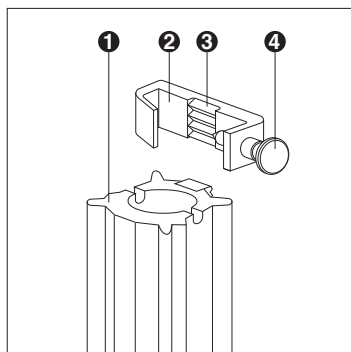
### 7.5 Montagem do carro no carril



1. Caixa guia
2. Carril
3. Dispositivo de aperto do movimento

O dispositivo de aperto do movimento deve estar na direção da perfuração.

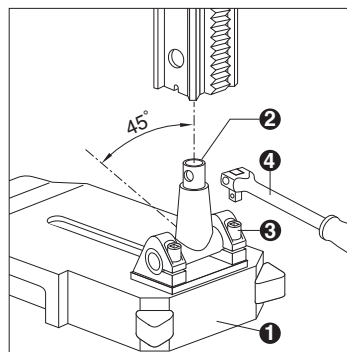
## 7.6 Fixação do dispositivo de detenção no carril



1. Carril
2. Barra de aço
3. Dentes de engate
4. Parafusos de aperto

É obrigatória a utilização de um detentor na perfuração nos tectos e nas paredes.

## 7.7 Ajuste do ângulo do carril

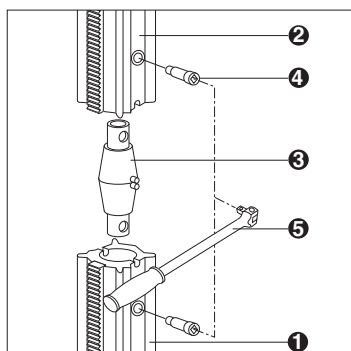


1. Placa base
2. Conexão cônica para perfuração em ângulo
3. Parafuso de aperto
4. Chave

Segurar o carril para que não caia antes de desapertar os parafusos de aperto.

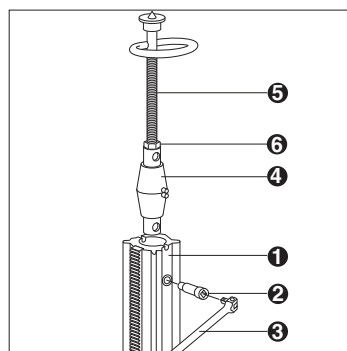
A perfuração em ângulo na direcção do tecto não é permitida (o colectador de água não funciona correctamente).

## 7.8 Extensão do perfil de orientação



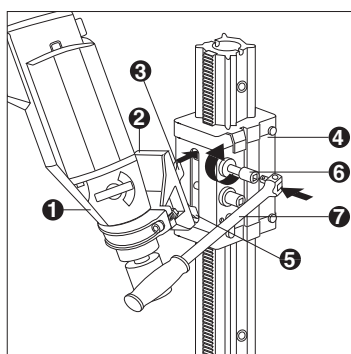
1. Carril
2. Extensão do carril
3. Cone duplo
4. Pinos excêntricos (2 pinos)
5. Chave

## 7.9 Fixação da haste / eixo de suporte



1. Carril
2. Pino excêntrico
3. Chave
4. Cone duplo
5. Eixo
6. Porca de aperto

## 7.10 Montagem da unidade do motor no carro

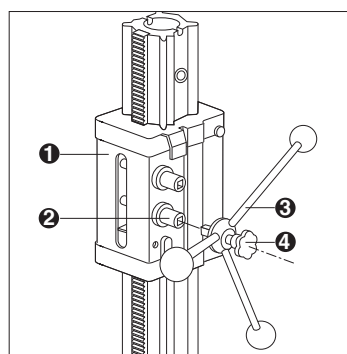


1. Unidade do motor
2. Adaptador
3. Montagem da unidade do motor
4. Caixa guia
5. Superfície de montagem
6. Pino de aperto
7. Chave

**Atenção:** Não agarrar no cabo eléctrico.

Durante a desmontagem, segurar a unidade do motor ao retirar o pino de aperto excêntrico.

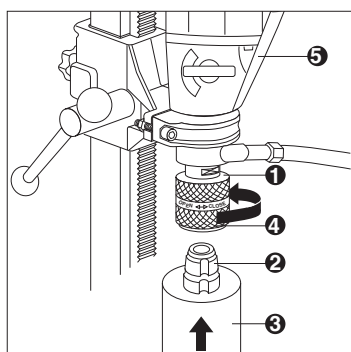
## 7.11 Montagem do volante



1. Caixa guia
2. Conexão
3. Volante
4. Parafuso de aperto

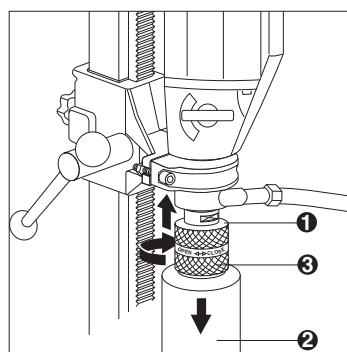
O volante pode ser montado em qualquer um dos lados.

## 7.12 Montagem de uma broca coroa



1. Mandril
2. Conexão (encabadoiro)
3. Broca coroa
4. Manga de aperto
5. Unidade do motor

## 7.13 Remoção de uma broca coroa



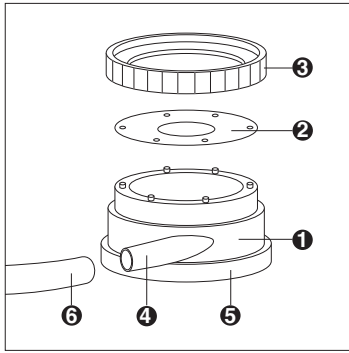
1. Mandril
2. Broca coroa
3. Manga de aperto

Segurar a broca coroa antes de desengatar o mandril.

Ao desapertar a broca coroa, assegurar-se que a carote não cai acidentalmente da broca.

Ao perfurar no tecto, fechar a válvula de fornecimento de água e drenar a broca coroa através da mangueira de fornecimento de água antes de a soltar do mandril (ver secção 3.4).

### 7.14 Colocação de um disco vedante no colector de água

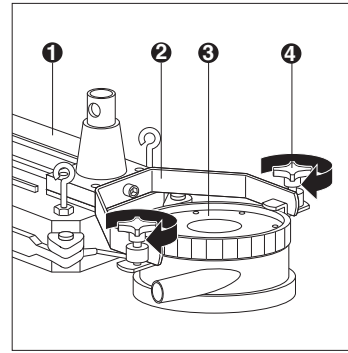


1. Colector de água
2. Disco vedante (seleccionar o diâmetro correcto)
3. Anel de aperto
4. Conexão da mangueira / tubo
5. Anel vedante
6. Mangueira / tubo de remoção de água

Durante a perfuração no tecto deve-se usar sempre um disco vedante em boas condições (novo) no sistema de remoção de água.

Poderá encontrar os discos vedantes com o diâmetro correcto no Centro Hilti local.

### 7.15 Montagem do colector de água

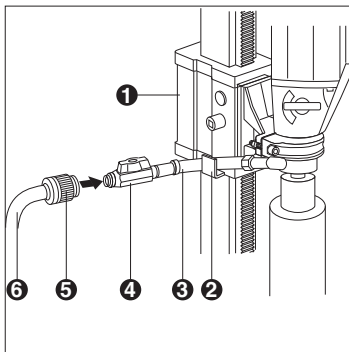


1. Placa base
2. Suporte do colector de água
3. Colector de água
4. Parafusos de pressão

Apertar bem os parafusos de pressão.

A utilização do colector de água é obrigatório para a perfuração no tecto e é também recomendado para todas as outras posições de perfuração.

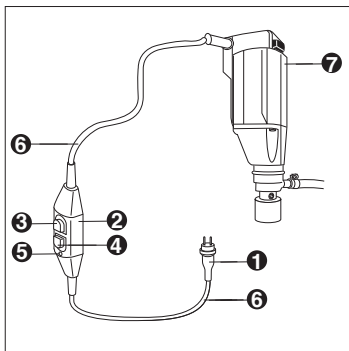
### 7.16 Ligação do fornecimento de água



1. Caixa guia
2. Alça de fixação
3. Mangueira da água
4. Válvula da água
5. Conector da mangueira
6. Fornecimento da água

A pressão do fornecimento de água não deve exceder os 10 bar.

### 7.17 Ligação à energia eléctrica (unidade do motor 230 V)



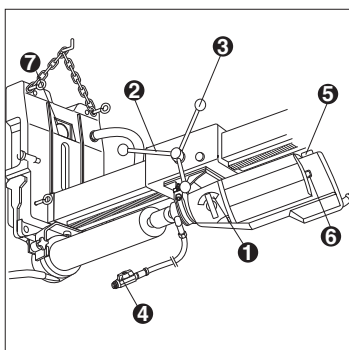
1. Ficha - o tipo depende do país
2. Interruptor terra PRCD
3. Interruptor para o PRCD (ligado)
4. Botão teste (teste)
5. Indicador
6. Cabo eléctrico
7. Interruptor ligado/desligado da unidade do motor

O interruptor PRCD deverá ser testado para um trabalho correcto antes de começar o trabalho.

1. Verificar se o motor está desligado.
2. Ligar a ficha na tomada.
3. Pressionar o botão ligado. A lâmpada deverá acender!
4. Pressionar o botão teste. A lâmpada deverá apagar-se!
5. Pressionar novamente o botão ligado antes de começar a trabalhar.

**No caso de um mau funcionamento (teste falhado) a unidade deverá ser examinada por um electricista especializado, antes de continuar a trabalhar!**

## 8. Operação



1. Seleccionar a velocidade correcta de perfuração (só mudar a velocidade quando a rotação estiver parada)
2. Soltar o dispositivo de travagem do carril
3. Enfiar a broca coroa no colector de água
4. Abrir a válvula de fornecimento de água
5. Ligar o motor

Prestar atenção ao indicador de sobrecarga (6) e ao indicador de vácuo (7) enquanto perfura.

## Precauções

- Reduzir a pressão e apertar levemente o dispositivo de bloqueio do carro ao iniciar a abertura de furos de modo a evitar a vibração.
- Se for encontrado reforço a betão, seleccionar uma velocidade de perfuração baixa e reduzir o fluxo de água (obter permissão do responsável da obra ou do engenheiro antes de cortar através do reforço em aço). Se a pressão de perfuração for muito baixa, os segmentos em diamante podem ficar polidos (reduzir a performance de corte).
- Fluxo de água inadequado provocará o sobreaquecimento da broca coroa, causando danos irreparáveis.
- Reduzir a pressão de perfuração se o indicador de sobrecarga acender.
- Fluxos de água
  - 8 – 47 mm dia. máx. 1 – 1,5 l/min.
  - 52 – 82 mm dia. máx. 3 l/min.



## 9. Manutenção

### 9.1 De modo a evitar problemas durante a operação, os seguintes pontos devem ser observados:

#### 1 Unidade do motor

- Manter o mandril limpo e bem lubrificado.
- Manter as aberturas de ventilação na carcaça do motor limpas de sujidades e pó.
- Verificar regularmente o sistema de possíveis fugas de água.

#### 2 Carril

- Os rolamentos não requerem manutenção.
- Manter a superfície de montagem da unidade do motor limpa.
- Se o movimento for muito fácil, os rolamentos da caixa guia deverão ser ajustados.

#### 3 Carris

- Manter os carris limpos.
- Os cones internos devem ser mantidos limpos e lubrificados.

#### 4 Placa base

- Com a excepção dos vedantes, a placa base de vácuo não necessita de manutenção.

### 9.2 Peças sujeitas a desgaste

- Vedantes DD-BA-3 e DD-BAV-4 para placas base de vácuo.
- Discos vedantes DD-WC-S para o colector de água.
- Anel vedante para o colector de água.

**Em caso de problemas técnicos, por favor contacte o departamento de serviço de clientes Hilti.**

## 10. Garantia

A garantia Hilti cobre qualquer defeito de fabrico desde que o material seja usado, limpo e mantido de acordo com as instruções de manuseamento e desde que não tenha sido ou modificado ou reparado por pessoas alheias à Hilti. A reclamação da garantia deve ser feita dentro de 6 meses para a unidade do motor e 1 ano para o equipamento adicional e acessórios, a partir da data de venda (data da factura) e desde que tenha sido usado material adequado ao equipamento. Isto significa que só devem ser usados consumíveis, componentes e acessórios originais Hilti.

Esta garantia só cobre a reparação ou substituição de peças com defeito de fabrico. As peças sujeitas a uso (desgaste) normal não estão cobertas por esta garantia.

**Reclamações adicionais estão excluídas, a não ser que as normas nacionais existentes proibam tal exclusão. Em particular, a Hilti não é responsável por danos directos, indirectos, incontinentes ou consequentes, perdas ou despesas, relacionadas com, ou devido ao uso ou má utilização da ferramenta. Garantias subentendidas de negocia-**

**ção ou adequadas a um determinado fim, estão especificamente excluídas.**

Para reparação ou substituição, envie a ferramenta e/ou as peças logo que seja detectada a avaria para o Centro Hilti indicado.

Isto constitui a total obrigação Hilti no que se refere à garantia e substitui todos os comentários anteriores ou contemporâneos e acordos orais ou escritos referentes a garantias.

## USA

---

Hilti, Inc.  
5400 South 122<sup>nd</sup> East Avenue  
P. O. Box 21 148  
Tulsa, Oklahoma 74 146  
Telephone (918) 252-6000

## CANADA

---

Hilti (Canada) Limited / Limitée  
6790 Century Avenue, Suite 300  
CDN - Mississauga, Ontario L5N 2V8  
Telephone (905) 813 9200

## LATIN AMERICA

---

Hilti Latin America, Ltd.  
5400 South 122<sup>nd</sup> East Avenue  
P. O. Box 21 148  
Tulsa, Oklahoma 74 146  
Telephone (918) 252-6595