

HILTI

TE 7-A

Operating instructions

en

Mode d'emploi

fr

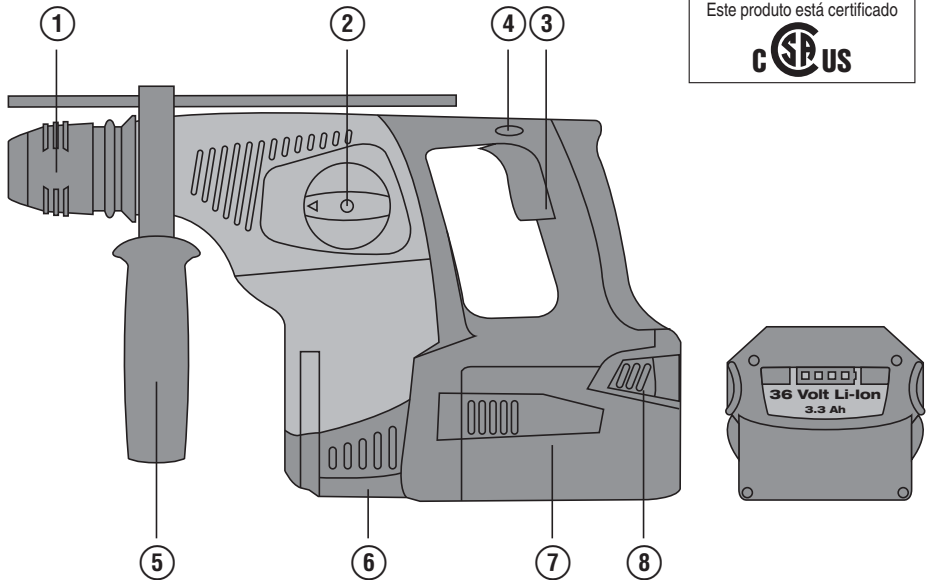
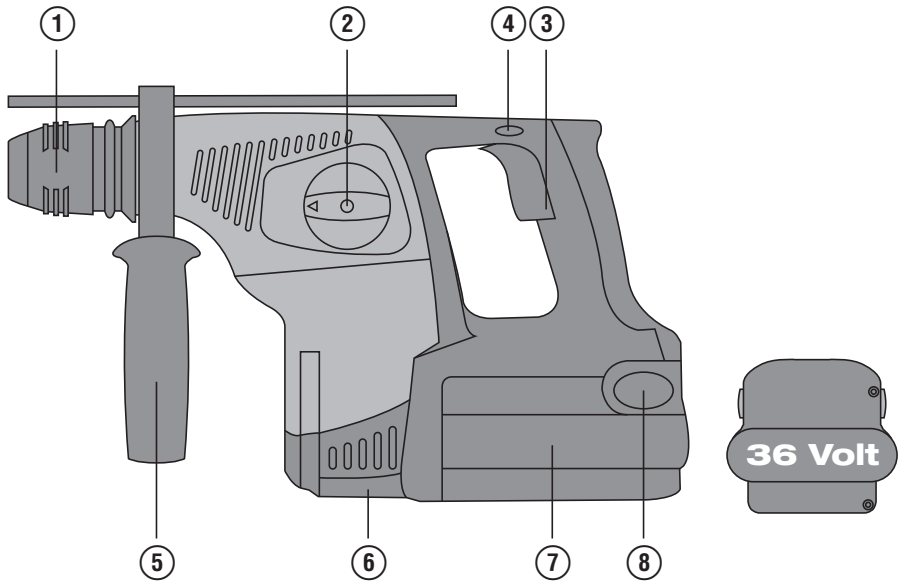
Manual de instrucciones

es

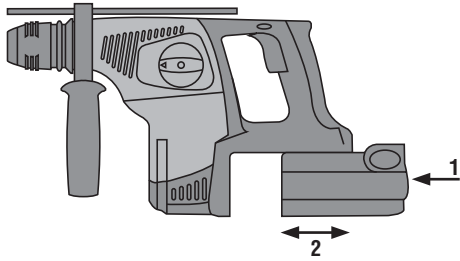
Manual de instruções

pt

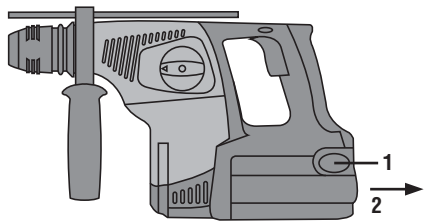




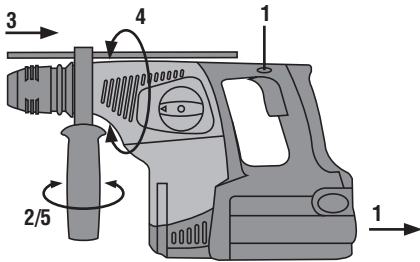
2



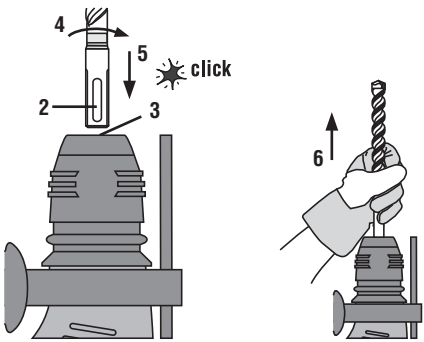
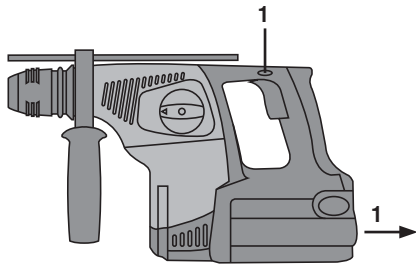
3



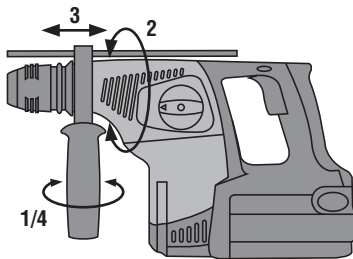
4

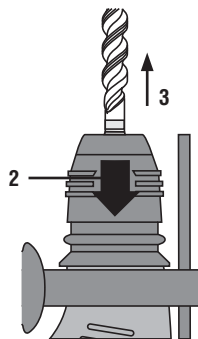
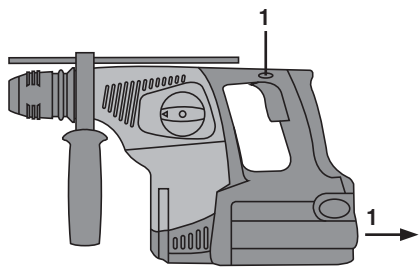
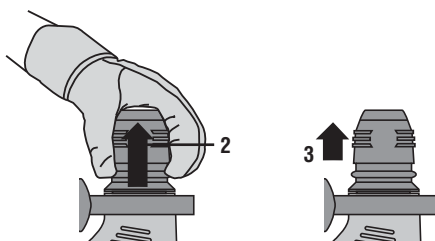
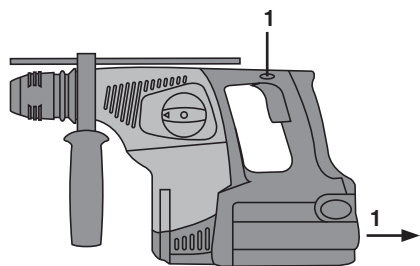
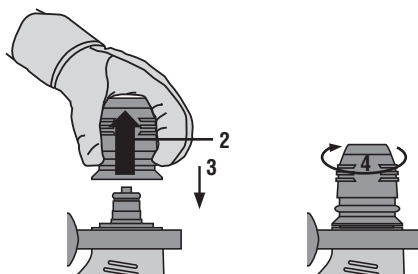
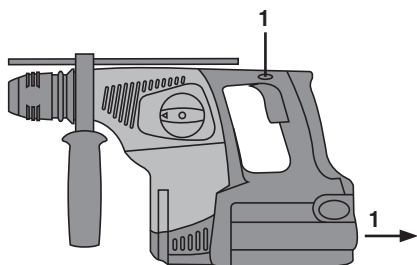
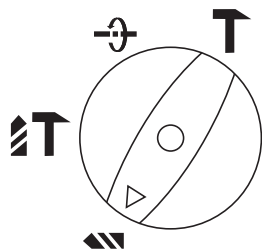
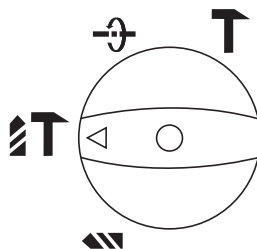


5

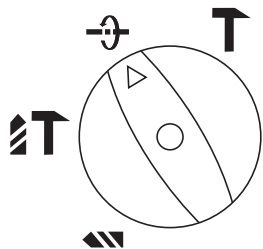


6

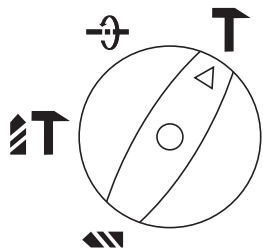


7**8****9****10****11**

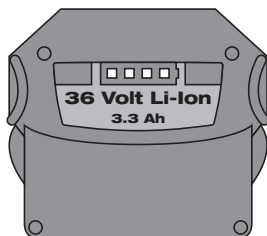
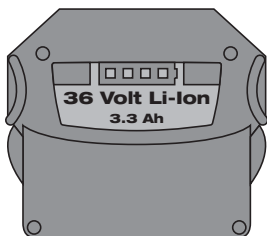
12



13



14



ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

TE 7-A cordless rotary hammer

It is essential that the operating instructions are read before the power tool is operated for the first time.

Always keep these operating instructions together with the power tool.

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

Contents	Page
1 General information	1
2 Description	2
3 Insert tools, accessories	4
4 Technical data	4
5 Safety instructions	5
6 Before use	7
7 Operation	8
8 Care and maintenance	10
9 Troubleshooting	11
10 Disposal	12
11 Manufacturer's warranty - tools	13

1 These numbers refer to the corresponding illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while studying the operating instructions.

In these operating instructions, the designation "the power tool" always refers to the TE 7-A cordless rotary hammer.

Operating controls and parts **1**

- ① Chuck
- ② Function selector switch
- ③ Control switch
- ④ Forward / reverse switch
- ⑤ Side handle with depth gauge
- ⑥ Interface for TE DRS-M dust removal module
- ⑦ Battery
- ⑧ Release buttons

en

1 General information

1.1 Safety notices and their meaning

DANGER

Draws attention to imminent danger that will lead to serious bodily injury or fatality.

WARNING

Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to serious personal injury or fatality.

CAUTION

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

NOTE

Draws attention to an instruction or other useful information.

1.2 Explanation of the pictograms and other information

Warning signs



General warning



Warning: electricity



Warning: caustic substances

Obligation signs



Wear eye protection



Wear a hard hat



Wear ear protection



Wear protective gloves



Wear breathing protection

Symbols



Read the operating instructions before use



Return waste material for recycling.



Drilling without hammering



Hammer drilling



Chiseling



Chisel position adjustment



Volts



Direct current

n_0

Rated speed under no load

/min

Revolutions per minute

RPM

Revolutions per minute

Ø

Diameter



Forward / reverse

Location of identification data on the power tool

The type designation can be found on the type identification plate and the serial number on the side of the motor housing. Make a note of this data in your operating instructions and always refer to it when making an enquiry to your Hilti representative or service department.

Type:

Serial no.:

2 Description

2.1 Use of the product as directed

The power tool is a cordless rotary hammer with pneumatic hammering mechanism.

The power tool is intended for drilling in concrete, masonry, metal and wood. The power tool can also be used for light chiseling work on masonry and surface finishing on concrete.

Working on materials hazardous to the health (e.g. asbestos) is not permissible.

The power tool is designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any special hazards that may be encountered. The power tool and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

The working environment may be as follows: construction site, workshop, renovation, conversion or new construction. Modification of the power tool or tampering with its parts is not permissible.

Do not use the battery as a power source for other unspecified appliances.

To avoid the risk of injury, use only genuine Hilti accessories and insert tools.

Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.

2.2 Chuck

TE-C CLICK chuck

2.3 Switches

Speed control switch for smooth starting

Function selector switch

Forward / reverse switch

2.4 Grips

Vibration-absorbing, pivotable side handle with depth gauge
Vibration-absorbing grip

2.5 Protective features

Mechanical slip clutch
Electronic overload protection

2.6 Additional electronic features of the power tool

The power tool is equipped with electronic overload protection. The power tool switches off automatically in the event of overloading. When the control switch is released and then pressed again, the power tool immediately regains full power.

In addition, the temperature of the power tool's electronics is monitored to ensure extra-long life. Spindle speed is reduced automatically by the electronic control unit in the event of the maximum permissible temperature being exceeded. The drive spindle then rotates only very slowly even when the control switch is fully depressed. The electronic control unit allows full spindle speed to be reached again as soon as the temperature has dropped to within the permissible range.

2.7 Lubrication

Oil lubrication

2.8 Items supplied as standard

- 1 Power tool
- 1 TE-C CLICK chuck
- 1 Side handle with depth gauge
- 1 Operating instructions
- 1 Hilti toolbox or cardboard box
- 1 Cleaning cloth
- 1 Grease

2.9 Additional items required for operating the tool

One B 36/2.4 NiCd battery with C 7/36-ACS charger or one B 36/3.3 Li-Ion battery with C4/36-90 or C4/36-350 charger, or one B 36/3.9 Li-Ion battery with C 4/36-ACS charger.

2.10 Li-ion battery charge status

LEDs light constantly	LEDs blink	Charge status C
LED 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
LED 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED 1	$C < 10 \%$

NOTE

Indication of the charge status is not possible while the power tool is in operation or immediately after operation. Indication is given (LED 1 blinks) only when the battery is fully discharged or when it is too hot (temperature above 80°C).

3 Insert tools, accessories

Insert tools and accessories for the TE 7-A

Designation	Description
Hammer drill bits	∅ 5...28 mm (3/16" to 1")
Forming and installation drill bits	∅ 5...20 mm (3/16" to 3/4")
Lightweight percussion core bits	∅ 25...68 mm (1" to 2 1/2")
Multipurpose hole saws	∅ 25...82 mm (1" to 3 1/4"), hexagonal
Pointed chisels	C-type connection end
Flat chisel	C-type connection end
Shaped chisels	C-type connection end
Anchor-setting tools	C-type connection end
Quick-release chuck for wood and metal drill bits	With smooth shank, hexagonal shank
Keyed chuck	With smooth shank, hexagonal shank
Wood drill bits	∅ 3...20 mm (1/8" to 3/4")
Metal drill bits	∅ 3...13 mm (max. 1/2")
Metal drill bits / stepped drill bits	∅ 5...22 mm (3/16" to 7/8")

Designation	Short designation	Item number, description
Chuck	TE-C Click	273118
Charger	C7/36-ACS	
Charger for Li-ion batteries	C4/36-ACS	
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-90	
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-350	
Battery	B36/2.4 NiCd	228195
Battery		B36/3.3 Li-ion
Battery		B36/3.9 Li-ion
Dust module		TE DRS-M
Belt adapter (for B36/2.4 NiCd battery only)		BAP 36
Angular chuck		C-type connection end

4 Technical data

Right of technical changes reserved.

Power tool	TE 7-A
Rated voltage (DC voltage)	36 V
Weight	4.9 kg (10.8 lb)
Dimensions (L x W x H) for Li-Ion	401 mm (15.79") x 111 mm (4.37") x 217 mm (8.54")
Dimensions (L x W x H) with NiCd and belt adapter	387 mm (15.24") x 107 mm (4.21") x 217 mm (8.54")
Drilling speed without hammering	0...800/min
Hammer drilling speed	740/min
Single impact energy	2.6 J

Other information about the power tool

Chuck	TE-C Click
-------	------------

Battery	B 36/2.4 NiCd	B 36/3.3 Li-Ion	B 36/3.9 Li-Ion
Rated voltage	36 V	36 V	36 V
Capacity	2.4 Ah	3.3 Ah	3.9 Ah
Energy capacity	86.4 Wh	118.8 Wh	140.4 Wh
Weight	2.1 kg (4.63 lb)	1.65 kg (3.64 lb)	1.65 kg (3.64 lb)
Type of cell	NiCd	Li-ion	Li-ion
Number of cells	30	30	30
Recommended working temperature range	-20... +80°C (-4... +176 °F)	-20... +80°C (-4... +176 °F)	-20... +80°C (-4... +176 °F)


en

5 Safety instructions

NOTE

The safety rules in section 5.1 contain all general safety rules for power tools which, in accordance with the applicable standards, require to be listed in the operating instructions. Accordingly, some of the rules listed may not be relevant to this tool.

5.1 General power tool safety warnings

- a)  **WARNING**
Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.** The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

5.1.1 Work area safety

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

5.1.2 Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

5.1.3 Personal safety

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

- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

5.1.4 Power tool use and care

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

5.1.5 Battery tool use and care

- a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

- d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

5.1.6 Service

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

5.2 Hammer safety warnings

- a) **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- b) **Use auxiliary handles, if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- c) **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

5.3 Additional safety precautions

5.3.1 Personal safety

- a) **Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.**
- b) **Breathing protection must be worn if the power tool is used without a dust removal system for work that creates dust.**
- c) **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**
- d) **Avoid touching rotating parts. Switch the power tool on only after bringing it into position at the workpiece.** Touching rotating parts, especially rotating insert tools, may lead to injury.
- e) **Activate the safety lock (forward / reverse switch in the middle position) before storing or transporting the power tool.**
- f) **When restarting after the electronic overload protection system has switched the tool off, care must be taken to ensure that the power tool is held securely with both hands on the grips provided.**
- g) **Children must be instructed not to play with the power tool.**
- h) **The power tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**

5.3.2 Power tool use and care

- a) **Secure the workpiece. Use clamps or a vice to secure the workpiece.** The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the power tool.
- b) **Check that the insert tools used are compatible with the chuck system and that they are secured in the chuck correctly.**

5.3.3 Cordless tool use and care

- a) **Observe the special instructions applicable to the transport, storage and use of Li-ion batteries.**
- b) **Do not expose batteries to high temperatures or fire.** This presents a risk of explosion.
- c) **Do not disassemble, squash or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80°C.** A risk of fire, explosion or injury through contact with caustic substances may otherwise result.
- d) **Do not use batteries other than those approved for use with the applicable power tool or appliance.** Use of other batteries or use of the battery for purposes for which it is not intended presents a risk of fire and explosion.
- e) **Do not charge or continue to use damaged batteries (e.g. batteries with cracks, broken parts, bent or pushed-in and/or pulled-out contacts).**
- f) If the battery gets too hot to touch, this may indicate that it is faulty. **Place the tool in a location where it can be kept under observation, well away from flammable materials, and allow it to cool down. Contact Hilti Service after the battery has been allowed to cool.**

5.3.4 Electrical safety



Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present. External metal parts of the power tool may become live, for example, when an electric cable is damaged accidentally. This presents a serious risk of electric shock.

5.3.5 Work area safety

- a) **Ensure that the workplace is well lit.**
- b) **Ensure that the workplace is well ventilated.** Exposure to dust at a poorly ventilated workplace may result in damage to the health.
- c) **WARNING: Some dust created by grinding, sanding, cutting and drilling contains chemicals known**

to cause cancer, birth defects, infertility or other reproductive harm; or serious and permanent respiratory or other injury. Some examples of these chemicals are: lead from lead-based paints, crystalline silica from bricks, concrete and other masonry products and natural stone, arsenic and chromium from chemically-treated lumber. Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. **To reduce exposure to these chemicals, the operator and bystanders should work in a well-ventilated area, work with approved safety equipment, such as respiratory protection appropriate for the type of dust generated, and designed to filter out microscopic particles and direct dust away from the face and body. Avoid prolonged contact with dust. Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water.** Allowing dust to get into your mouth, eyes, or to remain on your skin may promote absorption of harmful chemicals.

5.3.6 Personal protective equipment



The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat, ear protection, protective gloves and breathing protection while the tool is in use.

5.4 Safety in conjunction with the belt adaptor (accessory)

- a) **Check that the belt adaptor is securely attached to the belt before beginning work.**
- b) **Take care to ensure that the cord hanging from the belt adaptor does not catch on anything. Disconnect the power tool from the belt adaptor before laying it down.**

6 Before use



6.1 Battery use and care

NOTE

Battery performance drops at low temperatures. Never use the battery until the cells become fully discharged. Change to the second battery as soon as a drop in performance is noticed. Recharge the battery immediately so that it is ready for reuse.

Store the battery in a cool, dry place. Never store the battery where it is exposed to direct sunlight or sources of heat, e.g. on heaters / radiators or behind a motor vehicle windscreen. Batteries that have reached the end of their life must be disposed of safely and correctly to avoid environmental pollution.

6.2 Charging the battery



en

CAUTION

Use only the Hilti chargers listed under "Accessories".

DANGER

Ensure that the outer surfaces of the battery are clean and dry before inserting it in the corresponding charger. Read the operating instructions for the charger for further information about the charging procedure.

6.2.1 Charging a new battery for the first time

A new battery must be charged correctly for the first time before use. This will ensure that the cells form correctly. Incorrect initial charging may have a permanent, negative effect on battery capacity. Please refer to the applicable battery charger's operating instructions for information about initial charging.

6.2.2 Recharging NiCd batteries

NiCd batteries should be allowed to reach full charge each time they are charged.

6.2.3 Recharging Li-ion batteries

Li-ion batteries are ready for use at any time, even when only partly charged. Charging progress is indicated by the LED display (see charger operating instructions).

6.3 Fitting the battery 2

CAUTION

Before fitting the battery, check that the tool is switched off and that the transport lock is engaged (forward/reverse switch in the middle position). Use only the Hilti batteries approved for use with this power tool.

1. Push the battery into the power tool from the rear until it is heard to engage with a double click.
2. **CAUTION** A falling battery may present a risk of injury to yourself or others.
Check that the battery is seated securely in the power tool.

6.4 Removing the battery 3

1. Press both battery release buttons.
2. Pull the battery out of the power tool toward the rear.

6.5 Transport and storage of battery packs

Pull the battery pack out of the locked position (working position) and move it into the first click-stop position (transport position).

If you disconnect a battery pack from the power tool for transport or storage, make sure that the contacts of the battery pack are not short-circuited. Remove loose metal parts such as screws, nails, clamps, loose screw bits, wires or metal swarf from the case, toolbox or transport container, or prevent these parts from coming into contact with the battery packs.

Observe national and international transport regulations when shipping battery packs (transportation by road, rail, sea or air).

6.6 Fitting the side handle 4

CAUTION

Remove the depth gauge from the side handle in order to avoid injury.

1. Set the forward / reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Release the side handle clamping band by turning the handle counterclockwise.
3. Slide the side handle clamping band over the chuck and onto the cylindrical section at the front end of the power tool.
4. Pivot the side handle into the desired position.
5. Secure the side handle by turning the grip clockwise.

6.7 Use of the belt adapter

NOTE

The working weight of the power tool can be reduced by fitting an accessory belt adapter. The battery cannot be charged by way of the belt adapter.

NOTE

The belt adapter cannot be used in conjunction with Li-ion batteries.

Observe the instructions given in the section "Safety rules" on safe use of the belt adapter.

7 Operation



CAUTION

In the event of the drill bit sticking, the power tool will pivot about its own axis. Always use the power tool with the side handle fitted and hold it securely with both hands

so that the resulting opposing force causes the slip clutch to release in the event of the drill bit sticking. Use clamps or a vice to hold the workpiece securely.

7.1 Preparing for use

7.1.1 Fitting the insert tool 5

CAUTION

Wear protective gloves when changing the insert tool.

1. Set the forward / reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Check that the connection end of the insert tool is clean and lightly greased. Clean it and grease it if necessary.
3. Check that the sealing lip of the dust shield is clean and in good condition. Clean the dust shield if necessary or replace it if the sealing lip is found to be damaged (please refer to the “Care and maintenance” section).
4. Push the insert tool into the chuck and rotate it while applying slight pressure until it engages in the guide grooves.
5. Push the insert tool further into the chuck until it is heard to engage.
6. Check that the insert tool has engaged correctly by pulling it.

7.1.2 Adjusting the depth gauge 6

1. Release the side handle clamping band by turning the handle counterclockwise.
2. Pivot the side handle into the desired position.
3. Adjust the depth gauge to the desired drilling depth.
4. Tighten the side handle securely by turning the grip section. This also clamps the depth gauge in position.

7.1.3 Removing the insert tool 7

CAUTION

Wear protective gloves when changing insert tools as the insert tool will get hot during use.

1. Set the forward / reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Open the chuck by pulling back the chuck release sleeve.
3. Pull the insert tool out of the chuck.

7.1.4 Removing the chuck 8

CAUTION

Remove the depth gauge from the side handle and the insert tool from the chuck in order to avoid injury.

NOTE

Set the selector switch to the “Chiseling” position before removing the chuck.

1. Set the forward / reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Pull the chuck sleeve forward and hold it securely.
3. Remove the chuck by pulling it away from the power tool.

7.1.5 Fitting the chuck 9

CAUTION

Remove the depth gauge from the side handle and the insert tool from the chuck in order to avoid injury.

NOTE

Set the selector switch to the “Chiseling” position before removing the chuck.

1. Set the forward / reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Grip the chuck sleeve, pull it forward and hold it securely in this position.
3. Slide the chuck onto the guide tube from the front and then release the sleeve.
4. Rotate the chuck until it is heard to engage.

7.2 Operation



CAUTION

Working on the material may cause it to splinter. **Wear eye protection and protective gloves. Wear breathing protection if no dust removal system is used.** Splintering material presents a risk of injury to the eyes and body.

CAUTION

The work generates noise. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

7.2.1 Working at low temperatures

NOTE

The hammering mechanism works only when the power tool has reached a minimum operating temperature.

Bring the drill bit briefly into contact with the base material while allowing the power tool to run under no load until the minimum operating temperature is reached. If necessary, repeat this procedure until the hammering mechanism begins to operate.

7.2.2 Drilling without hammering 10

1. Turn the function selector switch until it engages in the “Drilling without hammering” position. Do not operate the function selector switch while the motor is running.
2. Bring the side handle into the desired position and check that it is fitted correctly and secured.
3. Fit the battery.
4. Position the power tool and drill bit at the point where the hole is to be drilled.
5. Press the control switch slowly (drill at a low speed until the drill bit centers itself in the hole).
6. Press the control switch fully to continue drilling with full power.
7. Adjust the pressure applied to the power tool according to the material you are working on. This will ensure the optimum rate of drilling progress.

7.2.3 Hammer drilling 11

1. Turn the function selector switch until it engages in the “Hammer drilling” position. Do not operate the function selector switch while the motor is running.
2. Bring the side handle into the desired position and check that it is fitted correctly and secured.

3. Fit the battery.
4. Position the power tool and drill bit at the point where the hole is to be drilled.
5. Press the control switch slowly (drill at a low speed until the drill bit centers itself in the hole).
6. Press the control switch fully to continue drilling with full power.
7. Adjust the pressure applied to the power tool according to the material you are working on. This will ensure the optimum rate of drilling progress.
8. Reduce drilling speed shortly before breaking through in order to avoid spalling.

7.2.4 Chiseling

NOTE

The chisel can be adjusted to 18 different positions. This ensures that flat chisels and shaped chisels can always be set to the optimum working position.

NOTE

Check that the connection end of the insert tool is clean and lightly greased. Clean it and grease it if necessary.

7.2.4.1 Chisel position adjustment

CAUTION

Do not operate the power tool when the selector switch is set to "Chisel adjustment".

1. Turn the function selector switch until it engages in the "Chisel adjustment" position. Do not operate the function selector switch while the motor is running.
2. Bring the side handle into the desired position and check that it is fitted correctly and secured.
3. Rotate the chisel to the desired position.

7.2.4.2 Locking the chisel

Turn the function selector switch until it engages in the "Chiseling" position. Do not operate the function selector switch while the motor is running.

7.2.4.3 Chiseling

1. Fit the battery.
NOTE Do not operate the function selector switch while the motor is running.
2. Position the tip of the chisel at the point where chiseling is to begin.
3. Press the control switch.

7.2.5 Forward / reverse

NOTE

The forward / reverse switch is used to select the direction of rotation of the drive spindle. An interlock prevents switching while the motor is running. The control switch is locked when the forward / reverse switch is in the middle position.

For forward rotation, push the forward / reverse switch on the side of the power tool toward the chuck in the direction of the arrow.

For reverse rotation, push the forward / reverse switch on the side of the power tool toward the grip in the direction of the arrow.

Bring the forward / reverse switch into the desired position.

7.2.6 Reading the charge status LED display on Li-ion batteries

NOTE

Indication of the charge status is not possible while the power tool is in operation or immediately after operation. Indication is given (LED 1 blinks) only when the battery is fully discharged or when it is too hot (temperature >80°).

The Li-ion battery features a charge status LED display. During charging, charge status is indicated by the display on the battery. This information is not available for 3-4 seconds after using the power tool. When the battery is at rest (not in use), its charge status is indicated by the four LEDs on the battery for a time of three seconds after pressing one of the battery release buttons.

See section: 2.10 Li-ion battery charge status

8 Care and maintenance

CAUTION

Before beginning cleaning, remove the battery from the power tool in order to prevent unintentional starting.

8.1 Care of insert tools

Clean off dirt and dust deposits adhering to the insert tools and protect them from corrosion by wiping the insert tools from time to time with an oil-soaked rag. Check that the connection end of the insert tool is clean and lightly greased. Clean it and grease it if necessary.

8.2 Care of the power tool

CAUTION

Keep the power tool, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.

The outer casing of the power tool is made from impact-resistant plastic. Sections of the grip are made from a synthetic rubber material.

Never operate the power tool when the ventilation slots are blocked. Clean the ventilation slots carefully using

a dry brush. Do not permit foreign objects to enter the interior of the power tool. Clean the outside of the power tool at regular intervals with a slightly damp cloth. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the power tool.

8.3 Cleaning or replacing the dust shield

Clean the dust shield on the chuck with a dry, clean cloth at regular intervals. Clean the sealing lip by wiping it carefully and then grease it again lightly with Hilti grease. It is essential that the dust shield is replaced if the sealing lip is found to be damaged. Push the tip of a screwdriver under the edge of the dust shield and prise it out toward the front. Clean the area of the chuck in contact with dust shield and then fit a new dust shield. Press it in firmly until it engages.

8.4 Care of the NiCd battery

Avoid entrance of moisture. Keep the electrical contacts free from dust, oil and grease. If necessary, use a clean cloth to clean the contact surfaces. Do not continue to operate the power tool until the battery is completely discharged as this may damage the battery cells. Recharge the battery as soon as a drop in performance is noticed.

NOTE

Please refer to the operating instructions for the charger for further information about charging the battery.

8.5 Care of the Li-ion battery

Avoid entrance of moisture. Charge the battery fully before using it for the first time. In order to achieve maximum battery life, stop discharging the battery as soon as a significant drop in performance is noticed.

NOTE

If use of the power tool continues, further battery discharge will be stopped automatically before the battery cells suffer damage.

Charge the battery with the Hilti charger approved for use with Li-ion batteries.

NOTE

- A conditioning charge (as is required with NiCd or NiMH batteries) is not necessary.
- Interruption of the charging procedure has no negative effect on battery life.
- Charging can be started at any time with no negative effect on battery life. There is no memory effect (as with NiCd or NiMH batteries).
- For best results, batteries should be stored fully charged in a cool dry place. Avoid charging the battery in places subject to high ambient temperatures (e.g. at a window) as this has an adverse effect on battery life and increases the rate of self-discharge.
- If the battery no longer reaches full charge, it may have lost capacity due to aging or overstraining. It is possible to continue working with a battery in this condition but it should be replaced in good time.

8.6 Maintenance

WARNING

Repairs to the electrical section of the power tool may be carried out only by trained electrical specialists.

Check all external parts of the power tool for damage at regular intervals and check that all controls operate faultlessly. Do not operate the power tool if parts are damaged or when the controls do not function faultlessly. If necessary, the power tool should be repaired by Hilti Service.

8.7 Checking the power tool after care and maintenance

After carrying out care and maintenance work on the power tool, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

9 Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
The power tool doesn't run.	The battery is discharged or fitted incorrectly.	The battery must be heard to engage with a double click or, respectively, needs to be charged.
	Electrical fault.	Remove the battery from the power tool and contact Hilti Service.
	The battery is too hot or too cold.	Bring the battery to the recommended working temperature.
No hammering action.	The power tool is too cold.	Allow the power tool to warm up to the minimum operating temperature. See section: 7.2.1 Working at low temperatures

Fault	Possible cause	Remedy
No hammering action.	The function selector switch is set to "Drilling without hammering".	Set the function selector switch to "Hammer drilling".
	The forward/reverse switch is set to reverse rotation.	Set the forward/reverse switch to forward rotation.
The control switch can't be pressed, i.e. the switch is locked.	The forward / reverse switch is in the middle position (transport lock engaged).	Push the forward / reverse switch to the left or right.
Running speed suddenly drops considerably.	The battery is discharged.	Change the battery and recharge the discharged battery.
The drive spindle rotates only slowly.	The permissible operating temperature of the power tool's electronics has been exceeded.	Allow the power tool to cool down.
The power tool switches itself off automatically.	The overload cut-out has been activated.	Release the control switch, reduce the load on the power tool and then press the switch again.
The battery runs down more quickly than usual.	Battery condition is not optimal.	Have battery condition diagnosed by Hilti Service or replace with a new battery.
The battery doesn't engage with an audible double click.	The retaining lugs on the battery are dirty.	Clean the retaining lugs and check that the battery engages securely. Contact Hilti Service if the problem persists.
The power tool or the battery gets very warm.	Electrical fault.	Switch the power tool off immediately, remove the battery and contact Hilti Service.
	The power tool has been overloaded (application limits exceeded).	Use the right power tool for the job (don't use a low-powered tool for heavy work).
The drill bit doesn't rotate.	The function selector switch is not engaged or is set to "Chiseling" or "Chisel adjustment".	When the motor has stopped, move the function control switch to the "Drilling without hammering" or "Hammer drilling" position.
The insert tool can't be released.	The chuck is not pulled back fully.	Pull the chuck back as far as it will go and remove the cutting tool.
The tool makes no progress.	The forward/reverse switch is set to reverse rotation.	Set the forward/reverse switch to forward rotation.

10 Disposal

CAUTION

Improper disposal of the equipment may have serious consequences: the burning of plastic components generates toxic fumes which may present a health hazard. Batteries may explode if damaged or exposed to very high temperatures, causing poisoning, burns, acid burns or environmental pollution. Careless disposal may permit unauthorized and improper use of the equipment. This may result in serious personal injury, injury to third parties and pollution of the environment.

CAUTION

Dispose of defective batteries without delay. Keep them out of reach of children. Do not attempt to open or dismantle batteries and do not dispose of them by incineration.

CAUTION

Dispose of the batteries in accordance with national regulations or return them to Hilti.



Most of the materials from which Hilti power tools or appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old power tools or appliances for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti representative for further information.

11 Manufacturer's warranty - tools

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

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

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

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

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

TE 7-A Marteau perforateur sur accu

fr

Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement son mode d'emploi et bien respecter les consignes.

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

Ne pas prêter ou céder l'appareil à un autre utilisateur sans lui fournir le mode d'emploi.

Sommaire	Page
1 Consignes générales	14
2 Description	15
3 Outils, accessoires	17
4 Caractéristiques techniques	17
5 Consignes de sécurité	18
6 Mise en service	21
7 Utilisation	22
8 Nettoyage et entretien	24
9 Guide de dépannage	26
10 Recyclage	27
11 Garantie constructeur des appareils	27

❑ Les chiffres renvoient aux illustrations se trouvant sur les pages rabattables. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations. Dans le présent mode d'emploi, « l'appareil » désigne toujours le marteau perforateur sur accu TE 7-A.

Organes de commande et éléments d'affichage ❑

- ❶ Mandrin
- ❷ Sélecteur de fonction
- ❸ Variateur électronique de vitesse
- ❹ Inverseur du sens de rotation droite / gauche
- ❺ Poignée latérale avec butée de profondeur
- ❻ Raccordement pour module d'aspiration de poussières TE DRS-M
- ❼ Bloc-accu
- ❽ Boutons de déverrouillage

1 Consignes générales

1.1 Termes signalant un danger

DANGER

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

AVERTISSEMENT

Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

ATTENTION

Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

REMARQUE

Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles.

1.2 Explication des pictogrammes et autres symboles d'avertissement

Symboles d'avertissement



Avertissement danger général



Avertissement tension électrique dangereuse



Avertissement matières corrosives

Symboles d'obligation



Porter des lunettes de protection



Porter un casque de protection



Porter un casque antibruit



Porter des gants de protection



Porter un masque respiratoire léger

Symboles



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



Recycler les déchets



Perçage sans percussion



Perçage avec percussion



Burinage



Positionnement du burin



Volt



Courant continu

n_0

Vitesse nominale à vide

/min

Tours par minute

RPM

Tours par minute

Ø

Diamètre



Sens de rotation droite/gauche

Emplacement des détails d'identification sur l'appareil

La désignation du modèle figure sur la plaque signalétique et le numéro de série sur le côté du carter moteur. Inscrire ces renseignements dans le mode d'emploi et toujours s'y référer pour communiquer avec notre représentant ou agence Hilti.

Type :

N° de série :

2 Description

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil est un marteau perforateur sur accu équipé d'un mécanisme de frappe électropneumatique.

L'appareil est destiné aux travaux de perçage dans le béton, la maçonnerie, le métal et le bois. L'appareil peut également être utilisé pour les travaux de burinage légers sur maçonnerie et pour les retouches sur béton.

Ne pas travailler sur des matériaux susceptibles de nuire à la santé (par ex. amiante).

L'appareil est destiné aux utilisateurs professionnels et ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par un personnel agréé, formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. L'appareil et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

L'environnement de travail peut être : chantiers, ateliers, sites de rénovation, sites de constructions nouvelles ou de constructions en cours de réaménagement.

Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.

Ne pas utiliser les blocs-accus comme source d'énergie pour d'autres appareils non spécifiés.

Pour éviter tout risque de blessure, utiliser uniquement les accessoires et outils Hilti d'origine.

Bien respecter les consignes concernant l'utilisation, le nettoyage et l'entretien de l'appareil qui figurent dans le présent mode d'emploi.

2.2 Porte-outil

Mandrin TE-C CLICK

2.3 Commande

Variateur électronique de vitesse réglable pour un perçage en douceur
Sélecteur de fonction
Inverseur du sens de rotation droite / gauche

2.4 Poignées

Poignée latérale orientable anti-vibration avec butée de profondeur
Poignée anti-vibration

2.5 Équipements de protection

Accouplement à glissement mécanique
Protection électronique contre les surcharges

2.6 Fonctions supplémentaires du système électronique de l'appareil

L'appareil est équipé d'une protection électronique contre les surcharges. En cas de surcharge, l'appareil est automatiquement arrêté. Si le variateur électronique de vitesse est relâché puis à nouveau enfoncé, l'appareil retrouve immédiatement toute sa puissance.

De plus, la température du système électronique de l'appareil est surveillée pour prolonger la durée de vie de l'appareil. Si la température admise est dépassée, le système électronique réduit automatiquement la vitesse de la broche. Bien que l'interrupteur de commande soit complètement enfoncé, la broche tourne dans ce cas seulement encore lentement. Sitôt que la température est à nouveau dans la plage admissible, le système électronique autorise à nouveau la pleine vitesse de la broche.

2.7 Lubrification

Lubrification à l'huile

2.8 L'équipement standard livré comprend

- 1 Appareil
- 1 Mandrin TE-C CLICK
- 1 Poignée latérale avec butée de profondeur
- 1 Mode d'emploi
- 1 Coffret Hilti ou emballage en carton
- 1 Chiffon
- 1 Graisse

2.9 Équipement supplémentaire nécessaire au fonctionnement de l'appareil

Un bloc-accu B 36/2.4 NiCd avec chargeur C 7/36-ACS ou un bloc-accu B 36/3.3 Li-Ion avec chargeur C4/36-90 ou C436-350, un bloc-accu B 36/3.9 Li-Ion avec chargeur C 4/36-ACS.

2.10 État de charge du bloc-accu Li-ion

DEL allumée en continu	DEL clignotante	État de charge C
DEL 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
DEL 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
DEL 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
DEL 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	DEL 1	$C < 10 \%$

REMARQUE

Il n'est pas possible d'interroger l'indicateur de l'état de charge pendant et immédiatement après les travaux. La DEL 1 clignote seulement pour indiquer qu'un bloc-accu est complètement déchargé ou trop chaud (températures > 80 °C).

3 Outils, accessoires

Outils et accessoires pour TE 7-A

Désignation	Description
Mèche de forage	∅ 5...28 mm (3/16" à 1")
Mèche d'encastrement et d'installation	∅ 5...20 mm (3/16" à 3/4")
Mèche couronne pour paroi mince	∅ 25...68 mm (1" à 2 1/2")
Scie-cloche polyvalente	∅ 25...82 mm (1" à 3 1/4"), à six pans
Burin pointu	emmanchement C
Burin plat	emmanchement C
Burin profilé	emmanchement C
Outils de pose	emmanchement C
Mandrin auto-serrant pour les mèches à bois et à métal	avec queue cylindrique, à six pans
Mandrin de perçage à couronne dentée	avec queue cylindrique, à six pans
Mèche à bois	∅ 3...20 mm (1/8" à 3/4")
Mèche à métaux	∅ 3...13 mm (max. 1/2")
Mèche à métaux/Mèche étagée	∅ 5...22 mm (3/16" à 7/8")

Désignation	Symbole	Code article, Description
Porte-outil	TE-C CLICK	273118
Chargeur	C7/36-ACS	
Chargeur pour blocs-accus Li-Ion	C4/36-ACS	
Chargeur pour blocs-accus Li-Ion	C 4/36-90	
Chargeur pour blocs-accus Li-Ion	C 4/36-350	
Bloc-accu	B36/2.4 NiCd	228195
Bloc-accu		B36/3.3 Li-Ion
Bloc-accu		B36/3.9 Li-Ion
Module d'aspiration de poussières		TE DRS-M
Adaptateur pour ceinture (uniquement pour le bloc-accu B36/2.4 NiCd)		BAP 36
Renvoi d'angle		Emmanchement C

4 Caractéristiques techniques

Sous réserve de modifications techniques !

Appareil	TE 7-A
Tension de référence (tension continue)	36 V
Poids	4,9 kg (10,8 lb)
Dimensions (L x l x h) pour Li-Ion	401 mm (15,79 ") x 111 mm (4,37 ") x 217 mm (8,54 ")
Dimensions (L x l x h) pour NiCd et adaptateur pour ceinture	387 mm (15,24 ") x 107 mm (4,21 ") x 217 mm (8,54 ")
Vitesse de rotation lors du perçage sans percussion	0...800/min
Vitesse de rotation lors du perçage avec percussion	740/min
Énergie libérée par coup	2,6 J

Informations concernant les appareils et les applications

Porte-outil

TE-C CLICK

Bloc-accu	B 36/2.4 NiCd	B 36/3.3 Li-Ion	B 36/3.9 Li-Ion
Tension de référence	36 V	36 V	36 V
Capacité	2,4 Ah	3,3 Ah	3,9 Ah
Consommation d'énergie électrique	86,4 Wh	118,8 Wh	140,4 Wh
Poids	2,1 kg (4,63 lb)	1,65 kg (3,64 lb)	1,65 kg (3,64 lb)
Type de cellules	NiCd	Li-Ion	Li-Ion
Bloc de cellules (élément)	30	30	30
Température de service recommandée entre	-20...+80 °C (-4...+176 °F)	-20...+80 °C (-4...+176 °F)	-20...+80 °C (-4...+176 °F)

fr

5 Consignes de sécurité

REMARQUE

Les indications de sécurité du chapitre 5.1 contiennent toutes les indications générales de sécurité pour les appareils électriques qui, selon les normes applicables, sont traités dans le présent mode d'emploi. Par conséquent, il est possible que certaines indications ne se rapportent pas à cet appareil.

5.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

a) AVERTISSEMENT

Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions. Le non-respect des consignes de sécurité et instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et / ou de graves blessures sur les personnes. **Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.** La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

5.1.1 Sécurité sur le lieu de travail

- Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- N'utilisez pas l'outil électroportatif dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle de l'appareil.

5.1.2 Sécurité relative au système électrique

- La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des outils électroportatifs avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.
- Éviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
- N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'outil électroportatif ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.
- Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez uniquement une rallonge homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
- Si l'utilisation de l'outil électroportatif dans un environnement humide ne peut pas être évitée, un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit doit être utilisé.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

5.1.3 Sécurité des personnes

- a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'outil électroportatif lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner de graves blessures sur les personnes.
- b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.
- c) **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou au bloc-accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.
- d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- e) **Adoptez une bonne posture. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.
- g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci sont effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration peut réduire les risques dus aux poussières.

5.1.4 Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

- a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.
- b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- c) **Retirez la fiche de la prise de courant et/ou le bloc-accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.

- d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
- e) **Prendre soin des outils électroportatifs. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
- g) **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils à monter, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

5.1.5 Utilisation et maniement de l'outil sur accu

- a) **Ne chargez les accumulateurs que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Si un chargeur approprié à un type spécifique d'accumulateurs est utilisé avec des blocs-accus non recommandés pour celui-ci, il y a risque d'incendie.
- b) **Dans les outils électroportatifs, n'utilisez que les accumulateurs spécialement prévus pour celui-ci.** L'utilisation de tout autre accumulateur peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.
- c) **Tenez l'accumulateur non utilisé à l'écart de tous objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- d) **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accumulateur. Éviter tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincez soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consultez en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accumulateur peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.

5.1.6 Service

- a) **Ne faire réparer l'outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.

5.2 Indications générales de sécurité applicables aux burineurs

- a) **Porter un casque antibruit.** Le bruit peut entraîner des pertes auditives.
- b) **Utiliser la poignée supplémentaire livrée avec l'appareil.** La perte de contrôle peut entraîner des blessures.
- c) **Tenir l'appareil par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'outil utilisé risque de toucher des câbles électriques cachés.** Le contact avec un câble sous tension risque de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

5.3 Consignes de sécurité supplémentaires

5.3.1 Sécurité des personnes

- a) **Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.**
- b) **Si l'appareil fonctionne sans dispositif d'aspiration de la poussière et si le travail effectué dégage de la poussière, porter un masque respiratoire léger.**
- c) **Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.**
- d) **Éviter de toucher des pièces en rotation. Brancher l'appareil uniquement dans l'espace de travail.** Le fait de toucher des pièces en rotation, en particulier des outils en rotation, risque d'entraîner des blessures.
- e) **Activer le blocage (inverseur D/G sur la position médiane) pour le stockage et le transport de l'appareil.**
- f) **Lors du redémarrage après un arrêt de l'appareil par une protection électronique contre les surcharges, il convient de s'assurer que l'appareil est tenu des deux mains par les poignées prévues à cet effet.**
- g) **Avertir les enfants et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**
- h) **L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes affaiblies sans encadrement.**

5.3.2 Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- a) **Bien fixer la pièce. Pour ce faire, utiliser un dispositif de serrage ou un étau, pour maintenir la pièce travaillée en place.** Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent alors libres pour commander l'appareil.
- b) **Vérifier que les outils sont bien munis du système d'emmanchement adapté à l'appareil et qu'ils sont toujours correctement verrouillés dans le porte-outil.**

5.3.3 Utilisation et emploi soigneux des appareils sans fil

- a) **Respecter les directives spécifiques relatives au transport, au stockage et à l'utilisation des blocs-accus Li-Ion.**
- b) **Ne pas exposer les blocs-accus à des températures élevées ni au feu.** Il y a risque d'explosion.
- c) **Les blocs-accus ne doivent pas être démontés, écrasés, chauffés à une température supérieure à 80 °C ou jetés au feu.** Sinon, il y a risque d'incendie, d'explosion et de brûlure par l'acide.
- d) **N'utiliser aucun autre bloc-accu que ceux homologués pour l'appareil concerné.** En cas d'utilisation d'autres blocs-accus ou d'utilisation non conforme des blocs-accus, il y a risque de feu et d'explosion.
- e) **Les blocs-accus endommagés (par exemple des blocs-accus fissurés, dont certaines pièces sont cassées, dont les contacts sont déformés, rentrés et / ou sortis) ne doivent plus être chargés ni utilisés.**
- f) **Si le bloc-accu est trop chaud pour être saisi, il se peut qu'il soit défectueux. Déposer l'appareil à un endroit non inflammable d'où il peut être surveillé, suffisamment loin de matériaux potentiellement inflammables et le laisser refroidir. Contacter le S.A.V. Hilti une fois que le bloc-accu est refroidi.**

5.3.4 Sécurité relative au système électrique



Avant d'entamer le travail, vérifier, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux, qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention. Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil peuvent devenir conductrices, par exemple, lorsqu'un câble électrique est endommagé par inadvertance. Cela peut entraîner une grave danger d'électrocution.

5.3.5 Place de travail

- a) **Veiller à ce que la place de travail soit bien éclairée.**
- b) **Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée.** Des places de travail mal ventilées peuvent nuire à la santé du fait de la présence excessive de poussière.
- c) **AVERTISSEMENT : Certains types de poussières générées par ébarbage, meulage, tronçonnage et perçage contiennent des substances chimiques, connues pour être cancérigènes, qui risquent d'entraîner des malformations congénitales, une infertilité, des lésions permanentes des voies respiratoires ou d'autres natures.** Quelques-unes de ces substances chimiques sont le plomb contenu

dans les peintures au plomb, le quartz cristallin provenant des briques, du béton, de la maçonnerie ou de pierres naturelles, ou encore l'arsenic ou le chrome provenant de bois de construction traités chimiquement. Les risques pour l'utilisateur varient en fonction de la fréquence de ces travaux. **Afin de réduire la charge de ces substances chimiques, l'utilisateur et les tierces personnes doivent travailler dans une pièce bien ventilée et utiliser les équipements de sécurité homologués. Porter un masque respiratoire adapté au type de poussière déterminé, qui filtre les particules microscopiques et permet d'éviter tout contact de la poussière avec le visage ou le corps. Éviter tout contact prolongé avec la poussière. Porter des vêtements de protection et laver à l'eau et au savon la portion de peau qui a été en contact avec la poussière. L'absorption de poussières par la bouche ou les yeux, ou le contact prolongé des poussières avec la peau, risque de favoriser l'absorption de substances chimiques nocives pour la santé.**

5.3.6 Équipement de protection individuel



L'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection et un masque respiratoire léger.

5.4 Sécurité relative à l'adaptateur pour ceinture (accessoire)

- Avant de commencer le travail, vérifier que l'adaptateur pour ceinture est bien fixé à la ceinture.**
- Veiller à ne pas rester accroché avec le câble lâche de l'adaptateur pour ceinture. Lors de la dépose de l'appareil, séparer le câble de l'adaptateur pour ceinture.**

6 Mise en service



6.1 Utilisation soigneuse des blocs-accus

REMARQUE

À basses températures, la puissance du bloc-accu diminue. Ne pas utiliser le bloc-accu jusqu'à ce que l'appareil s'arrête complètement. Remplacer le bloc-accu à temps par le bloc-accu de rechange. Recharger le bloc-accu immédiatement pour qu'il soit de nouveau disponible pour le prochain remplacement.

Stocker si possible le bloc-accu dans un endroit sec et frais. Ne jamais conserver le bloc-accu dans un endroit exposé au soleil, sur un appareil de chauffage ou derrière des vitres. Une fois arrivés au terme de leur durée de service, les blocs-accus doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur et en toute sécurité.

6.2 Charge du bloc-accu



ATTENTION

Utiliser uniquement les chargeurs Hilti prévus, spécifiés sous « Accessoires ».

DANGER

Vérifier que les surfaces extérieures du bloc-accu sont propres et sèches avant de l'insérer dans le chargeur approprié. Avant de recharger le bloc-accu, lire le mode d'emploi du chargeur.

6.2.1 Charge initiale d'un bloc-accu neuf

Avant d'utiliser un bloc-accu neuf, procéder impérativement à une charge initiale correcte du bloc-accu afin que les cellules puissent se former de manière optimale. La capacité d'un bloc-accu neuf qui n'aurait pas été chargé correctement la première fois peut se trouver affectée durablement. Avant de charger le bloc-accu pour la première fois, lire le mode d'emploi du chargeur correspondant.

6.2.2 Recharge d'un bloc-accu NiCd

Les blocs-accus NiCd devraient être complètement chargés à chaque processus de charge.

6.2.3 Recharge d'un bloc-accu Li-ion

Les blocs-accus Li-ion sont toujours prêts à l'emploi, même lorsqu'ils sont partiellement chargés. Des témoins lumineux indiquent la progression du processus de charge (voir mode d'emploi du chargeur).

6.3 Mise en place du bloc-accu 2

ATTENTION

Avant de réinsérer le bloc-accu, s'assurer que l'appareil est bien sur arrêt et que le blocage pendant la marche est activé (inverseur du sens de rotation droite / gauche en position médiane). Utiliser uniquement les blocs-accus Hilti homologués pour l'appareil.

1. Insérer le bloc-accu dans l'appareil par l'arrière, jusqu'à ce qu'il s'encliquette avec un « double-clic » audible.
2. **ATTENTION** Toute chute du bloc-accu peut mettre l'opérateur ou des tierces personnes en danger. Vérifier que le bloc-accu est bien en place dans l'appareil.

6.4 Retrait du bloc-accu 3

1. Enfoncer les deux boutons de déverrouillage.
2. Tirer le bloc-accu vers l'arrière hors de l'appareil.

6.5 Transport et stockage des blocs-accus

Tirer le bloc-accu hors de la position de blocage (position de travail) dans la première position d'encliquetage (position de transport).

Lors du retrait d'un bloc-accu pour le transport ou le stockage de l'appareil, s'assurer que les contacts du bloc-accu ne sont pas court-circuités. Sortir du coffret, de la caisse à outils ou du contenant de transport, toutes les pièces métalliques détachées, telles que des vis, clous, brides de fixation, embouts filetés libres, fils ou copeaux métalliques, ou éviter que de telles pièces ne viennent en contact avec le bloc-accu.

Pour l'expédition du bloc-accu (que ce soit par transport routier, ferroviaire, maritime ou aérien), il convient

d'observer les directives nationales et internationales en vigueur.

6.6 Montage de la poignée latérale 4

ATTENTION

Retirer la butée de profondeur de la poignée latérale pour éviter tout risque de blessures.

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir le bloc-accu de l'appareil.
2. Ouvrir le dispositif de serrage de la poignée latérale en tournant la poignée.
3. Faire glisser la poignée latérale (collier de fixation) au-dessus du mandrin sur la queue.
4. Tourner la poignée latérale dans la position souhaitée.
5. Fixer la poignée latérale anti-torsion en la tournant par la poignée.

6.7 Utilisation de l'adaptateur pour ceinture

REMARQUE

Pour diminuer le poids pendant les travaux avec l'appareil, un adaptateur pour ceinture proposé comme accessoire peut être utilisé. Les blocs-accus ne peuvent pas être chargés sur l'adaptateur pour ceinture.

REMARQUE

L'adaptateur pour ceinture ne peut pas être utilisé en liaison avec les blocs-accus Li-ion.

Pour une utilisation sûre de l'adaptateur pour ceinture, respecter les indications du chapitre "Indications de sécurité".

7 Utilisation



ATTENTION

Lorsque la mèche se bloque, l'appareil pivote sur son axe. Toujours utiliser l'appareil avec la poignée latérale et maintenir fermement l'appareil avec les deux mains afin de créer un couple résistant et d'enclencher l'accouplement à glissement en cas de blocage. Pour bloquer les pièces, utiliser un dispositif de serrage ou un étai.

7.1 Préparation

7.1.1 Mise en place de l'outil 5

ATTENTION

Utiliser des gants de protection pour changer d'outil.

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir le bloc-accu de l'appareil.

2. Vérifier si l'emmanchement de l'outil est bien propre et légèrement graissé. Le nettoyer et le graisser si nécessaire.
3. Vérifier que la lèvres d'étanchéité de la protection anti-poussière est bien propre et en bon état. Nettoyer la protection anti-poussière si nécessaire ou, si la lèvres d'étanchéité est endommagée, remplacer la protection anti-poussière (voir chapitre "Nettoyage et entretien").
4. Introduire l'outil dans le mandrin et le tourner en le serrant légèrement, jusqu'à ce qu'il se clipse dans les rainures de guidage.
5. Pousser l'outil dans le mandrin jusqu'à ce qu'il s'encliquette avec un « clic » audible.
6. Vérifier que l'outil est bien serré dans le dispositif de verrouillage en tirant dessus.

7.1.2 Réglage de la butée de profondeur 6

1. Ouvrir le dispositif de serrage de la poignée latérale en tournant la poignée.

2. Tourner la poignée latérale dans la position souhaitée.
3. Régler la butée de profondeur sur la profondeur de perçage souhaitée.
4. Serrer la poignée latérale à fond en tournant la poignée, ce qui fixe simultanément la butée de profondeur.

7.1.3 Retrait de l'outil 7

ATTENTION

Se munir de gants de protection pour changer d'outil, car l'outil peut être très chaud après utilisation.

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir le bloc-accu de l'appareil.
2. Ouvrir le porte-outil en tirant vers l'arrière le dispositif de verrouillage de l'outil.
3. Tirer l'outil hors du porte-outil.

7.1.4 Retrait du porte-outil 8

ATTENTION

Retirer la butée de profondeur de la poignée latérale et l'outil du porte-outil pour éviter tout risque de blessures.

REMARQUE

Lors du changement de porte-outil, mettre le sélecteur de fonction sur la position "Burinage".

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir le bloc-accu de l'appareil.
2. Tirer la douille du porte-outil vers l'avant et la maintenir fermement.
3. Enlever le porte-outil vers l'avant.

7.1.5 Pose du mandrin 9

ATTENTION

Retirer la butée de profondeur de la poignée latérale et l'outil du porte-outil pour éviter tout risque de blessures.

REMARQUE

Lors du changement de mandrin, mettre le sélecteur de fonction sur la position "Burinage".

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir le bloc-accu de l'appareil.
2. Saisir la douille du mandrin, la tirer vers l'avant et la maintenir fermement.
3. Déplacer le mandrin vers l'avant sur le cône intérieur et relâcher la douille.
4. Tourner le mandrin jusqu'à ce qu'il s'encliquette avec un « clic » audible.

7.2 Fonctionnement



ATTENTION

Il y a risque de projection d'éclats de matériau durant les travaux sur le support. **Porter des lunettes de protection, des gants de protection et, si aucun aspirateur de poussière n'est utilisé, porter un masque respiratoire léger.** Les éclats de matériau peuvent entraîner des blessures corporelles et oculaires.

ATTENTION

Les travaux sont bruyants. **Porter un casque antibruit.** Un bruit trop intense peut entraîner des lésions auditives.

7.2.1 Travaux à basses températures

REMARQUE

L'appareil nécessite une température de service minimale pour que le mécanisme de frappe fonctionne.

Pour atteindre la température de service minimale, poser un instant l'appareil sur le matériau support et laisser tourner l'appareil à vide. Répéter cette étape, si nécessaire, jusqu'à ce que le mécanisme de frappe fonctionne.

7.2.2 Perçage sans percussion 10

1. Tourner le sélecteur de fonction sur la position "Perçage sans percussion" jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Le sélecteur de fonction ne doit pas être actionné pendant le fonctionnement.
2. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée, et s'assurer qu'elle est montée et serrée correctement.
3. Insérer le bloc-accu.
4. Placer l'appareil avec la mèche sur le point de perçage souhaité.
5. Appuyer lentement sur le variateur électronique de vitesse (travailler avec des vitesses de rotation lentes jusqu'à ce que la mèche soit centrée dans le trou).
6. Appuyer entièrement sur le variateur électronique de vitesse afin de continuer de percer à pleine puissance.
7. Exercer une pression d'appui correspondant au matériau support pour atteindre une progression de perçage optimale.

7.2.3 Perçage avec percussion **i1**

1. Tourner le sélecteur de fonction sur la position "Perçage avec percussion" jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Le sélecteur de fonction ne doit pas être actionné pendant le fonctionnement.
2. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée, et s'assurer qu'elle est montée et serrée correctement.
3. Insérer le bloc-accu.
4. Placer l'appareil avec la mèche sur le point de perçage souhaité.
5. Appuyer lentement sur le variateur électronique de vitesse (travailler avec des vitesses de rotation lentes jusqu'à ce que la mèche soit centrée dans le trou).
6. Appuyer entièrement sur le variateur électronique de vitesse afin de continuer de percer à pleine puissance.
7. Exercer une pression d'appui correspondant au matériau support pour atteindre une progression de perçage optimale.
8. Pour éviter les éclatements au moment de la percée, réduire la vitesse de rotation peu avant la percée.

7.2.4 Burinage

REMARQUE

Le burin peut être bloqué dans 18 positions différentes. Ainsi, que ce soit pour le burinage plat ou profilé, il est toujours possible de travailler dans la meilleure position possible.

REMARQUE

Vérifier si l'emmanchement de l'outil est bien propre et légèrement graissé. Le nettoyer et le graisser si nécessaire.

7.2.4.1 Positionnement du burin **i2**

ATTENTION

Ne pas travailler avec le sélecteur sur la position "Positionnement du burin".

1. Tourner le sélecteur de fonction sur la position "Positionnement du burin" jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Le sélecteur de fonction ne doit pas être actionné pendant le fonctionnement.
2. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée, et s'assurer qu'elle est montée et serrée correctement.
3. Tourner le burin dans la position souhaitée.

7.2.4.2 Blocage du burin **i3**

Tourner le sélecteur de fonction sur la position "Burinage" jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Le sélecteur de fonction ne doit pas être actionné pendant le fonctionnement.

7.2.4.3 Burinage **i3**

1. Insérer le bloc-accu.
REMARQUE Le sélecteur de fonction ne doit pas être actionné pendant le fonctionnement.
2. Placer l'appareil avec le burin sur le point de burinage souhaité.
3. Appuyer sur le variateur électronique de vitesse.

7.2.5 Sens de rotation droite / gauche

REMARQUE

L'inverseur du sens de rotation droite / gauche permet de choisir le sens de rotation du mandrin. Un dispositif de blocage empêche toute inversion du sens de rotation lorsque le moteur tourne. Dans la position médiane, l'interrupteur de commande est bloqué.

Pour la rotation droite, appuyer sur l'"inverseur du sens de rotation droite / gauche" sur le côté de l'appareil, avec la flèche pointant vers le porte-outil.

Pour la rotation gauche, appuyer sur l'"inverseur du sens de rotation droite / gauche" sur le côté de l'appareil, avec la flèche pointant vers la poignée.

Faire glisser l'inverseur du sens de rotation droite / gauche dans la position souhaitée.

7.2.6 Lecture de l'indicateur de l'état de charge sur un bloc-accu Li-ion **i4**

REMARQUE

Il n'est pas possible d'interroger l'indicateur de l'état de charge pendant et immédiatement après les travaux. La DEL 1 clignote seulement pour indiquer qu'un bloc-accu est complètement déchargé ou trop chaud (températures >80°).

Le bloc-accu Li-ion dispose d'un indicateur de l'état de charge. Pendant le processus de charge, l'état de charge est indiqué par l'indicateur du bloc-accu. Cette fonction n'est cependant pas opérationnelle 3-4 secondes après avoir travaillé avec l'appareil. À l'arrêt, appuyer sur un des boutons de déverrouillage du bloc-accu pour que les quatre DEL indiquent l'état de charge pendant trois secondes.

Voir chapitre : 2.10 État de charge du bloc-accu Li-ion

8 Nettoyage et entretien

ATTENTION

Avant tout travail de nettoyage, retirer le bloc-accu pour éviter toute mise en marche intempestive de l'appareil !

8.1 Nettoyage des outils

Enlever toute trace de saleté et protéger la surface des outils contre la corrosion, en les frottant occasionnelle-

ment avec un chiffon imbibé d'huile. Vérifier si l'emmanchement de l'outil est bien propre et légèrement graissé. Le nettoyer et le graisser si nécessaire.

8.2 Nettoyage de l'appareil

ATTENTION

Tenir l'appareil, en particulier les surfaces de préhension, sec, propre et exempt d'huile et de graisse. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone.

La coque extérieure du boîtier de l'appareil est fabriquée en plastique résilient. La partie préhensible est en élastomère.

Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Les nettoyer avec précaution au moyen d'une brosse sèche. Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon légèrement humide. N'utiliser ni pulvérisateur, ni appareil à jet de vapeur, ni eau courante pour nettoyer l'appareil, afin de garantir sa sûreté électrique.

8.3 Nettoyage et remplacement de la protection anti-poussière

Nettoyer régulièrement la protection anti-poussière au niveau du mandrin au moyen d'un chiffon propre et sec. Essuyer la lèvre d'étanchéité avec précaution et la graisser à nouveau légèrement avec de la graisse Hilti. Si la lèvre d'étanchéité est endommagée, remplacer impérativement la protection anti-poussière. Insérer un tournevis sous la protection anti-poussière par le côté et l'extraire en poussant vers l'avant. Nettoyer la surface d'appui et poser une nouvelle protection anti-poussière. Appuyer fortement jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.

8.4 Entretien du bloc-accu NiCd

Éviter toute pénétration d'humidité. Les surfaces des contacts doivent toujours être exemptes de toutes traces de poussière et lubrifiants. Si nécessaire, les nettoyer avec un chiffon propre. Ne pas utiliser l'appareil jusqu'à la décharge complète du bloc-accu : il y a risque d'endommagement des éléments. Dès que les performances de l'appareil diminuent nettement, recharger le bloc-accu.

REMARQUE

Pour plus d'informations concernant le processus de charge du bloc-accu, consulter le mode d'emploi du chargeur.

8.5 Entretien du bloc-accu Li-ion

Éviter toute pénétration d'humidité.

Avant la première mise en service, charger complètement les blocs-accus.

Pour que les blocs-accus atteignent leur longévité maximale, terminer la décharge dès que la puissance de l'appareil diminue nettement.

REMARQUE

En cas de prolongation de l'utilisation de l'appareil, la décharge s'arrête automatiquement avant que les cellules ne risquent d'être endommagées.

Charger les blocs-accus à l'aide des chargeurs Hilti homologués pour les blocs-accus Li-ion.

REMARQUE

- Contrairement aux blocs-accus NiCd ou NiMH, une recharge de régénération des blocs-accus n'est pas nécessaire.
- Une interruption du processus de charge ne réduit pas la longévité du bloc-accu.
- Le processus de charge peut à tout moment être démarré sans réduire la longévité. Il n'y a pas d'effet mémoire comme pour les blocs-accus NiCd ou NiMH.
- Les blocs-accus seront de préférence stockés complètement chargés et, si possible, dans un endroit sec et frais. Le stockage des blocs-accus à des températures élevées (derrière des vitres) est défavorable, réduit la longévité des blocs-accus et augmente le taux d'autodécharge des éléments.
- Si le bloc-accu n'est plus complètement chargé, il a perdu de sa capacité par vieillissement ou sollicitation excessive. Il est encore possible de travailler avec ce bloc-accu, mais il faudrait penser à le remplacer par un neuf.

8.6 Entretien

AVERTISSEMENT

Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.

Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et s'assurer que tous les organes de commande fonctionnent correctement. Ne pas utiliser l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des organes de commande ne fonctionnent pas parfaitement. Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

8.7 Contrôle après des travaux de nettoyage et d'entretien

Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

9 Guide de dépannage

fr

Défauts	Causes possibles	Solutions
L'appareil ne fonctionne pas.	Le bloc-accu n'est pas complètement encliqueté ou est vide.	Vérifier que le bloc-accu s'encliquette avec un « double-clic » audible. Le charger si nécessaire.
	Erreur d'origine électrique.	Sortir le bloc-accu de l'appareil et contacter le S.A.V. Hilti.
	Bloc-accu trop chaud ou trop froid.	Amener le bloc-accu à la température de service recommandée.
Absence de percussion.	L'appareil est trop froid.	L'appareil doit atteindre la température de service minimale. Voir chapitre : 7.2.1 Travaux à basses températures
	Sélecteur de fonction sur "Perçage sans percussion".	Placer le sélecteur de fonction sur "Perçage avec percussion".
	L'appareil est réglé sur le sens de rotation gauche.	Commuter l'appareil sur le sens de rotation droite.
Impossible d'enfoncer le variateur électronique de vitesse ou le variateur est bloqué.	Inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane (position de transport).	Pousser l'inverseur du sens de rotation droite / gauche vers la droite ou vers la gauche.
La vitesse de rotation chute brusquement.	Le bloc-accu est déchargé.	Changer de bloc-accu et charger le bloc-accu vide.
La broche de l'appareil tourne seulement lentement	Températures de service admises par le système électronique de l'appareil dépassées.	Laisser refroidir l'appareil.
L'appareil s'arrête automatiquement.	La protection électronique contre les surcharges réagit.	Relâcher l'interrupteur de commande et l'actionner à nouveau, réduire la charge de l'appareil.
Le bloc-accu se vide plus rapidement que d'habitude.	L'état du bloc-accu n'est pas optimal.	Diagnostic par le S.A.V. Hilti ou remplacement de bloc-accu.
Le bloc-accu ne s'encliquette pas avec un « double clic » audible.	Ergots d'encliquetage encrassés sur le bloc-accu.	Nettoyer les ergots d'encliquetage et insérer le bloc-accu jusqu'au « clic ». S'adresser au S.A.V. Hilti si le problème subsiste.
Important dégagement de chaleur dans l'appareil ou dans le bloc-accu.	Défaut électrique.	Arrêter immédiatement l'appareil, sortir le bloc-accu de l'appareil et s'adresser au S.A.V. Hilti.
	Charge excessive de l'appareil (limite d'emploi dépassée).	Utiliser un appareil approprié pour ce type de travail.
La mèche ne tourne pas.	Le sélecteur de fonction n'est pas enclenché en position "Burinage" ou "Positionnement du burin".	À l'arrêt, mettre le sélecteur de fonction sur la position "Perçage sans percussion" ou "Perçage avec percussion".
L'outil ne sort pas du dispositif de verrouillage.	Le mandrin n'est pas complètement ouvert.	Retirer le dispositif de verrouillage de l'outil jusqu'à la butée et sortir l'outil.
L'outil ne perce pas.	L'appareil est réglé sur le sens de rotation gauche.	Commuter l'appareil sur le sens de rotation droite.

10 Recyclage

ATTENTION

En cas de recyclage incorrect du matériel, les risques suivants peuvent se présenter : la combustion de pièces en plastique risque de dégager des fumées et gaz toxiques nocifs pour la santé. Les piles abîmées ou fortement échauffées peuvent exploser, causer des empoisonnements ou intoxications, des brûlures (notamment par acides), voire risquent de polluer l'environnement. En cas de recyclage sans précautions, des personnes non autorisées risquent d'utiliser le matériel de manière incorrecte, voire de se blesser sérieusement, d'infliger de graves blessures à des tierces personnes et de polluer l'environnement.

ATTENTION

Éliminer immédiatement les blocs-accus défectueux. Les tenir hors de portée des enfants. Ne pas démonter les blocs-accus ni les jeter au feu.

ATTENTION

Éliminer les blocs-accus conformément aux prescriptions nationales en vigueur ou renvoyer les blocs-accus usagés à Hilti.



Les appareils Hilti sont fabriqués en grande partie avec des matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consultez le service clients Hilti ou votre conseiller commercial.

11 Garantie constructeur des appareils

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

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

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne

saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

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

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

Martillo perforador con batería TE 7-A

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio.

Conservar siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

No entregue nunca la herramienta a otras personas sin adjuntar el manual de instrucciones.

Índice	Página
1 Indicaciones generales	28
2 Descripción	29
3 Herramientas, accesorios	31
4 Datos técnicos	31
5 Indicaciones de seguridad	32
6 Puesta en servicio	35
7 Manejo	36
8 Cuidado y mantenimiento	38
9 Localización de averías	39
10 Reciclaje	40
11 Garantía del fabricante de las herramientas	41

Los números hacen referencia a las ilustraciones del texto que pueden encontrarse en las páginas desplegadas correspondientes. Manténgalas desplegadas mientras estudia el manual de instrucciones.

En este manual de instrucciones, la "herramienta" se refiere siempre al martillo perforador a batería TE 7-A.

Elementos de manejo y de indicación 1

- 1 Portaútiles
- 2 Interruptor selector de funciones
- 3 Conmutador de control
- 4 Interruptor de conmutación derecha/izquierda
- 5 Empuñadura lateral con tope de profundidad
- 6 Conexión para módulo de aspiración TE DRS-M
- 7 Batería
- 8 Botones de desbloqueo

1 Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y significado

PELIGRO

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

ADVERTENCIA

Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN

Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales leves.

INDICACIÓN

Término utilizado para indicaciones de uso y demás información de interés.

1.2 Explicación de los pictogramas y otras indicaciones

Símbolos de advertencia



Advertencia de peligro en general



Advertencia de tensión eléctrica peligrosa



Advertencia de sustancias corrosivas

Señales prescriptivas



Utilizar protección para los ojos



Utilizar casco de protección



Utilizar protección para los oídos



Utilizar guantes de protección



Utilizar mascarilla ligera

Símbolos



Leer el manual de instrucciones antes del uso



Reciclar los materiales usados



Taladrar sin percusión



Taladrar con martillo



Cincelar



Colocar cincel



Voltios



Corriente continua

n_0

/min

RPM

∅

Número de referencia de revoluciones en vacío

Revoluciones por minuto

Revoluciones por minuto

Diámetro



Giro derecha/izquierda

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta

La denominación del modelo está en la placa de identificación y el número de serie en el lateral de la carcasa del motor. Anote estos datos en su manual de instrucciones y menciónelos siempre que realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo:

N.º de serie:

2 Descripción

2.1 Uso conforme a las prescripciones

La herramienta es un martillo perforador accionado por batería con un mecanismo de percusión neumático.

La herramienta es adecuada para trabajos de taladrado en hormigón, mampostería, metal y madera. Además, la herramienta se puede utilizar en trabajos de cincelado en muros y para repasar en hormigón.

No deben trabajarse materiales nocivos para la salud (p. ej., amianto).

Esta herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional y solo debe ser manejada, conservada y reparada por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La herramienta y sus dispositivos auxiliares pueden conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

El entorno de trabajo puede ser: obra, taller, renovaciones, mudanzas y obra nueva.

No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.

No utilice las baterías como fuente de energía para consumidores no especificados.

A fin de evitar el riesgo de lesiones, utilice exclusivamente accesorios y herramientas de Hilti.

Siga las indicaciones relativas al manejo, cuidado y mantenimiento que se describen en el manual de instrucciones.

2.2 Portaútiles

Portaútiles TE-C CLICK

2.3 Interruptores

Conmutador de control regulable para un inicio de perforación suave.

Interruptor selector de funciones

Interruptor de conmutación derecha/izquierda

2.4 Empuñaduras

Empuñadura lateral basculable con tope de profundidad y amortiguación de vibraciones

Empuñadura amortiguadora de vibraciones

ES

2.5 Dispositivo de protección

Acoplamiento mecánico de retención

Protección electrónica contra sobrecarga

2.6 Funciones adicionales del sistema electrónico de la herramienta

La herramienta está equipada con una protección electrónica contra sobrecarga. En caso de sobrecarga, la herramienta se desconecta automáticamente. Si se suelta el conmutador de control y se vuelve a accionar, la herramienta recobra toda la potencia.

Además, se controla la temperatura del sistema electrónico de la herramienta a fin de alargar su vida útil. Si se sobrepasa la temperatura autorizada, el sistema electrónico reduce automáticamente la velocidad del husillo. Aunque el conmutador de control se encuentre completamente presionado, en este caso el husillo solo podrá girar despacio. En cuanto la temperatura se encuentra de nuevo en el margen autorizado, el sistema electrónico vuelve a permitir toda la velocidad del husillo.

2.7 Lubricación

Lubricación a base de aceite

2.8 El suministro del equipamiento de serie incluye

- 1 Herramienta
- 1 Portaútiles TE-C CLICK
- 1 Empuñadura lateral con tope de profundidad
- 1 Manual de instrucciones
- 1 Maletín Hilti o embalaje de cartón
- 1 Paño de limpieza
- 1 Grasa

2.9 La herramienta requiere los siguientes componentes:

Una batería B 36/2,4 NiCd con cargador C 7/36-ACS, una batería B 36/3,3 Li-Ion con cargador C4/36-90 o C4/36-350, o una batería B 36/3,9 Li-Ion con cargador C 4/36-ACS.

2.10 Estado de carga de las baterías de Ion-Litio

LED permanente	LED parpadeante	Estado de carga C
LED 1,2,3,4	-	$C \geq 75\%$
LED 1,2,3	-	$50\% \leq C < 75\%$
LED 1,2	-	$25\% \leq C < 50\%$
LED 1	-	$10\% \leq C < 25\%$
-	LED 1	$C < 10\%$

INDICACIÓN

El estado de carga no puede consultarse mientras la herramienta esté en uso ni inmediatamente después de usarla. El parpadeo del LED 1 indica que la batería está totalmente cargada o demasiado caliente (temperatura $>80^\circ \text{C}$).

3 Herramientas, accesorios

Útil y accesorios para TE 7-A

Denominación	Descripción
Broca para martillos perforadores	∅ 5...28 mm (de 3/16" a 1")
Broca para encofrado e instalaciones	∅ 5...20 mm (de 3/16" a 3/4")
Broca corona con percusión para paredes finas	∅ 25...68 mm (de 1" a 2 1/2")
Sierra de corona multiuso	∅ 25...82 mm (de 1" a 3 1/4"), Hexagonal
Cinzel tipo puntero	Extremo de inserción C
Cinzel de puntero plano	Extremo de inserción C
Cinzel de perfilar	Extremo de inserción C
Útiles de inserción	Extremo de inserción C
Alojamiento de cierre rápido para brocas para madera y metal	Con vástago cilíndrico, hexagonal
Portabrocas de corona dentada	Con vástago cilíndrico, hexagonal
Broca para madera	∅ 3...20 mm (de 1/8" a 3/4")
Broca para metal	∅ 3...13 mm (1/2" máx.)
Broca para metal / Broca escalonada	∅ 5...22 mm (de 3/16" a 7/8")

Denominación	Abreviatura	Número de artículo, descripción
Portaútiles	TE-C CLICK	273118
Cargador	C7/36-ACS	
Cargador para baterías de Ion-Litio	C4/36-ACS	
Cargador para baterías de Ion-Litio	C 4/36-90	
Cargador para baterías de Ion-Litio	C 4/36-350	
Batería	B36/2.4 NiCd	228195
Batería		B36/3.3 Li-Ion
Batería		B36/3.9 Li-Ion
Módulo de aspiración		TE DRS-M
Adaptador de cinturón (sólo para la batería B36/2.4 NiCd)		BAP 36
Cabezal de perforación angular		Extremo de inserción C

4 Datos técnicos

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

Herramienta	TE 7-A
Voltaje nominal (corriente continua)	36 V
Peso	4,9 kg (10,8 lb)
Dimensiones (L x An x Al) para Ion-Litio	401 mm (15,79") x 111 mm (4,37") x 217 mm (8,54")
Dimensiones (L x An x Al) para NiCd y adaptador de cinturón	387 mm (15,24") x 107 mm (4,21") x 217 mm (8,54")
Velocidad al taladrar sin percusión	0...800/min
Velocidad al taladrar con martillo	740/min
Energía por impacto	2,6 J

Batería	B 36/2.4 NiCd	B 36/3.3 Li-Ion	B 36/3.9 Li-Ion
Tensión nominal	36 V	36 V	36 V
Capacidad	2,4 Ah	3,3 Ah	3,9 Ah
Índice de energía	86,4 Wh	118,8 Wh	140,4 Wh
Peso	2,1 kg (4,63 lb)	1,65 kg (3,64 lb)	1,65 kg (3,64 lb)
Tipo de célula	NiCd	Ion-Litio	Ion-Litio
Número de células (pza.)	30	30	30
Temperatura de trabajo recomendada entre	-20...+80 °C (-4...+176 °F)	-20...+80 °C (-4...+176 °F)	-20...+80 °C (-4...+176 °F)

5 Indicaciones de seguridad

INDICACIÓN

Las indicaciones de seguridad del capítulo 5.1 incluyen todas las indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas que se mencionan en el manual de instrucciones. Por consiguiente, pueden incluirse indicaciones que no son relevantes para esta herramienta.

5.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

a)  **ADVERTENCIA**

Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. En caso de no respetar las instrucciones e indicaciones de seguridad que se describen a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. **Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.** El término "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

5.1.1 Seguridad en el puesto de trabajo

- a) **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

5.1.2 Seguridad eléctrica

- a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder con la toma de corriente utilizada.**

No está permitido modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.

- b) **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con el suelo.
- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.
- e) **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- f) **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

5.1.3 Seguridad de las personas

- a) **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un mo-

mento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.

- b) **Utilice el equipo de protección adecuado y lleve siempre gafas de protección.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos.
- c) **Evite una puesta en marcha fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la alimentación de corriente y/o insertar la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.
- d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.
- e) **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- f) **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas móviles.
- g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

5.1.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- a) **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- b) **No utilice herramientas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- c) **Extraiga el enchufe de la toma de corriente y/o la batería antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.
- d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños. Evite que personas no familiarizadas con su uso o que no hayan leído este manual de instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

- e) **Cuide su herramienta eléctrica adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.
- f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5.1.5 Uso y manejo de la herramienta a batería

- a) **Cargue las baterías únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar baterías de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- b) **Utilice únicamente las baterías previstas para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de baterías puede provocar daños e incluso incendios.
- c) **Si no utiliza la batería, guárdela separada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos de la batería puede causar quemaduras o incendios.
- d) **La utilización inadecuada de la batería puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con este líquido. En caso de contacto accidental, enjuague el área afectada con abundante agua. En caso de contacto con los ojos, acuda además inmediatamente a un médico.** El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras.

5.1.6 Servicio técnico

- a) **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

5.2 Indicaciones de seguridad para martillos

- a) **Utilice protección para los oídos.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.
- b) **Utilice las empuñaduras adicionales que se suministran con la herramienta.** La pérdida del control puede causar lesiones.
- c) **Sujete la herramienta por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto con los cables conduc-

tores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.

5.3 Indicaciones de seguridad adicionales

5.3.1 Seguridad de personas

- a) Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.
- b) Si la herramienta se utiliza sin un sistema de aspiración de polvo, debe emplearse una mascarilla ligera al realizar trabajos que generen polvo.
- c) Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación.
- d) Evite tocar las piezas en movimiento. No conecte la herramienta fuera de la zona de trabajo. Si se tocan piezas en movimiento, en especial herramientas rotativas, pueden ocasionarse lesiones.
- e) Active el bloqueo de conexión (conmutador de derecha/izquierda en posición central) en caso de guardar y transportar la herramienta.
- f) Al poner en marcha la herramienta después de que la protección electrónica contra sobrecarga la haya desconectado, sujétela con ambas manos por las empuñaduras provistas.
- g) Es conveniente advertir a los niños de que no deben jugar con la herramienta.
- h) La herramienta no es apta para el uso por parte de niños o de personas físicamente no preparadas que no tengan la debida instrucción.

5.3.2 Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas

- a) Asegure la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo. De esta forma estará sujeta de modo más seguro que con la mano y, por otro lado, se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.
- b) Compruebe si los útiles presentan el sistema de inserción adecuado para la herramienta y si están enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.

5.3.3 Manipulación y utilización segura de las herramientas alimentadas por batería

- a) Tenga en cuenta las directivas especiales en materia de transporte, almacenaje y funcionamiento de las baterías de Ion-Litio.
- b) No exponga las baterías a altas temperaturas ni tampoco las arroje al fuego. Existe peligro de explosión.
- c) Las baterías no se deben destruir, comprimir, calentar por encima de 80 °C o quemar. En caso contrario existe peligro de abrasión, fuego y explosión.
- d) Utilice solo las baterías Hilti previstas para su herramienta. Si utiliza otras baterías o emplea la batería para otro fin, existe peligro de fuego y explosión.
- e) Las baterías dañadas (p. ej. baterías con grietas, piezas rotas o contactos doblados y/o extraídos) no deben cargarse ni seguir utilizándose.

- f) Si la batería está demasiado caliente al tocarla, puede que esté defectuosa. **Coloque la herramienta en un lugar visible, no inflamable y alejado de materiales inflamables y deje que se enfríe. Póngase en contacto con el servicio técnico de Hilti una vez enfriada la batería.**

5.3.4 Seguridad eléctrica



Compruebe (sirviéndose, por ejemplo, de un detector de metales) antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua. Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado accidentalmente una conducción eléctrica. Esto conlleva un peligro grave de descarga eléctrica.

5.3.5 Lugar de trabajo

- a) Procure que haya una buena iluminación en la zona de trabajo.
- b) Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo. Los lugares de trabajo mal ventilados pueden perjudicar la salud debido a la carga de polvo.
- c) **ADVERTENCIA:** Ciertos tipos de polvo que se producen al realizar trabajos de desbarbado, lijado, tronzado y taladrado, contienen sustancias químicas, conocidas por provocar cáncer, que ocasionan malformaciones en el feto, esterilidad, problemas en las vías respiratorias y otras lesiones. Entre estas sustancias químicas se encuentran el plomo de la pintura de plomo, el cuarzo cristalino derivado de ladrillos secos, hormigón, mampostería o piedras naturales, o el arsénico y el cromo derivados de la madera de construcción tratada con productos químicos. El nivel de riesgo varía dependiendo de la frecuencia con la que se realizan estos trabajos. **Para reducir los efectos de estas sustancias químicas, tanto el usuario como terceras personas deben trabajar en espacios con buena ventilación y usar siempre equipos de seguridad autorizados. Utilice una mascarilla adecuada para determinados tipos de polvo que pueda filtrar además partículas microscópicas y mantenga alejado el polvo de la cara y el cuerpo. Evite un contacto prolongado con el polvo. Utilice prendas protectoras y lave con agua y jabón las partes de su cuerpo que hayan estado en contacto con el polvo.** La inhalación de partículas de polvo a través de la boca y el contacto prolongado del polvo con la piel y los ojos puede favorecer la ingestión de sustancias químicas perjudiciales para la salud.

5.3.6 Equipo de seguridad personal



El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso de la herramienta

deberán llevar gafas protectoras adecuadas, casco de seguridad, protección para los oídos, guantes de protección y una mascarilla ligera.

5.4 Seguridad relativa al adaptador de cinturón (accesorio)

- Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que el adaptador de cinturón está bien colocado en el cinturón.
- Asegúrese de no engancharse con el cable que cuelga del adaptador de cinturón. Al guardar la herramienta desconecte el adaptador de cinturón.

es

6 Puesta en servicio



6.1 Cuidado de las baterías

INDICACIÓN

El rendimiento de las baterías disminuye a bajas temperaturas. No espere a que la herramienta deje de funcionar para cambiar la batería. Sustitúyala por la segunda batería con la debida antelación. Recargue enseguida la batería para que esté preparada para el siguiente cambio.

Guarde la batería en un lugar fresco y seco. No guarde nunca la batería en un lugar expuesto al sol, sobre un radiador o detrás de una luna de cristal. Al finalizar su vida útil, las baterías deben eliminarse de forma adecuada y segura respetando el medio ambiente.

6.2 Carga de la batería



PRECAUCIÓN

Utilice sólo los cargadores Hilti que figuran en "Accesorios".

PELIGRO

Asegúrese de que la superficie exterior de la batería está limpia y seca antes de colocarla en el cargador correspondiente. Antes de cargar la batería, lea atentamente el apartado correspondiente del manual de instrucciones del cargador.

6.2.1 Primera carga de la batería

Antes de la puesta en servicio, la nueva batería debe estar completamente cargada para que las células se formen correctamente. Una primera carga incorrecta puede reducir de modo permanente la capacidad de la batería. Antes de cargar la batería por primera vez, lea

atentamente el apartado correspondiente del manual de instrucciones del cargador.

6.2.2 Recarga de las baterías de NiCd

Las baterías de NiCd deben cargarse completamente en cada proceso de carga.

6.2.3 Recarga de las baterías de Ion-Litio

Las baterías de Ion-Litio están listas para funcionar en cualquier momento, incluso con un estado de carga parcial. El proceso de carga se muestra mediante el LED (véase el manual de instrucciones del cargador).

6.3 Colocación de la batería 2

PRECAUCIÓN

Antes de insertar la batería, asegúrese de que la herramienta está desconectada y el bloqueo de conexión conectado (interruptor de conmutación derecha/izquierda en posición central). Utilice sólo las baterías Hilti previstas para su herramienta.

- Introduzca la batería en la herramienta empujando desde atrás hasta que quede encajada de modo audible con un doble clic.
- PRECAUCIÓN** La caída de una batería puede provocar lesiones.
Compruebe que la batería está bien colocada en la herramienta.

6.4 Extracción de la batería 3

- Pulse los dos botones de desbloqueo.
- Extraiga la batería de la herramienta tirando hacia atrás.

6.5 Transporte y almacenamiento de las baterías

Extraiga la batería de la posición de bloqueo (posición de trabajo) en la primera posición de encastre (posición de transporte).

Si separa una batería de la herramienta para el transporte o el almacenamiento, asegúrese de que no se produzca ningún cortocircuito en los contactos de la batería. Retire las piezas metálicas sueltas como, por ejemplo, tornillos,

clavos, abrazaderas, puntas de tornillo sueltas, alambres o virutas metálicas de la maleta, la caja de herramientas o el contenedor de transporte, o evite el contacto de estas piezas con la batería.

Al enviar la batería, tenga en cuenta la normativa de transporte vigente, tanto nacional como internacional (transporte por carretera, ferrocarril, mar o aire).

6.6 Montaje de la empuñadura lateral 4

PRECAUCIÓN

Aparte el tope de profundidad de la empuñadura lateral para evitar lesiones.

1. Conecte el interruptor de conmutación derecha/izquierda en la posición central o retire la batería de la herramienta.
2. Abra el soporte de la empuñadura lateral girando la empuñadura.

3. Desplace la empuñadura lateral (banda de sujeción) a través del portaútiles hacia el vástago.
4. Gire la empuñadura lateral hasta la posición deseada.
5. Gire la empuñadura lateral para fijarla.

6.7 Utilización del adaptador de cinturón

INDICACIÓN

Con vistas a una reducción del peso durante el trabajo con la herramienta puede utilizarse un adaptador de cinturón a modo de accesorio. El adaptador de cinturón no sirve para cargar la batería.

INDICACIÓN

El adaptador de cinturón no puede emplearse con baterías de Ion-Litio.

Para una aplicación segura del adaptador de cinturón, consulte el capítulo "Indicaciones de seguridad".

7 Manejo



PRECAUCIÓN

Cuando se atasca la broca, la herramienta se desvía lateralmente. Utilice siempre la herramienta con la empuñadura lateral y sujétela con ambas manos para que se genere un par de torsión y se active el acoplamiento de fricción en caso de atasco. Fije las piezas de trabajo sueltas con un dispositivo de sujeción o un tornillo de banco.

7.1 Preparación

7.1.1 Inserción del útil 5

PRECAUCIÓN

Utilice guantes de protección para cambiar de útil.

1. Conecte el interruptor de conmutación derecha/izquierda en la posición central o retire la batería de la herramienta.
2. Compruebe si el extremo de inserción del útil está limpio y ligeramente engrasado. Límpielo y engráselo en caso necesario.
3. Compruebe que la falda de obturación de la tapa de protección contra polvo está limpia y en perfecto estado. En caso necesario, limpie la tapa de protección o sustitúyala si la falda de obturación está dañada (véase el capítulo "Cuidado y mantenimiento").
4. Inserte el cincel en el portaútiles y gírelo ejerciendo una leve presión hasta que se enclave en las ranuras de la inserción.
5. Inserte el cincel en el portaútiles hasta que encaje de modo audible.
6. Tire del útil para comprobar que está encajado.

7.1.2 Ajuste del tope de profundidad 6

1. Abra el soporte de la empuñadura lateral girando la empuñadura.
2. Gire la empuñadura lateral hasta la posición deseada.
3. Coloque el tope a la profundidad de perforación deseada.
4. Apriete la empuñadura lateral girando el mango, de modo que también se fije el tope de profundidad.

7.1.3 Extracción del útil 7

PRECAUCIÓN

Utilice guantes de protección para cambiar de útil, ya que éste se calienta debido al uso.

1. Conecte el interruptor de conmutación derecha/izquierda en la posición central o retire la batería de la herramienta.
2. Abra el portaútiles retirando el bloqueo del útil.
3. Extraiga el útil del portaútiles.

7.1.4 Extracción del portaútiles 8

PRECAUCIÓN

A fin de evitar lesiones, retire el tope de profundidad de la empuñadura lateral y la herramienta del portaútiles.

INDICACIÓN

Seleccione la posición "Cincelar" en el interruptor selector de funciones al cambiar de portaútiles.

1. Conecte el interruptor de conmutación derecha/izquierda en la posición central o retire la batería de la herramienta.
2. Tire hacia delante el casquillo del portaútiles y sujételo con firmeza.
3. Levante el portaútiles hacia delante.

7.1.5 Colocación del portaútiles 9

PRECAUCIÓN

A fin de evitar lesiones, retire el tope de profundidad de la empuñadura lateral y la herramienta del portaútiles.

INDICACIÓN

Seleccione la posición "Cincelar" en el interruptor selector de funciones al cambiar de portaútiles.

1. Conecte el interruptor de conmutación derecha/izquierda en la posición central o retire la batería de la herramienta.
2. Sujete el casquillo por el portaútiles, tire de él hacia delante y sujételo con firmeza.
3. Coloque el portaútiles desde delante en el tubo guía y suelte el casquillo.
4. Gire el portaútiles hasta que encaje de modo audible.

7.2 Funcionamiento



PRECAUCIÓN

Durante el trabajo pueden desprenderse virutas de material. **Utilice gafas de protección, guantes protectores y, si no utiliza aspiración de polvo, una mascarilla ligera.** El material que sale disparado puede ocasionar lesiones en los ojos y en el cuerpo.

PRECAUCIÓN

Durante el proceso de trabajo se genera ruido. **Utilice protección para los oídos.** Un ruido demasiado potente puede dañar los oídos.

7.2.1 Procedimiento para trabajar a bajas temperaturas.

INDICACIÓN

La herramienta requiere una temperatura de funcionamiento mínima para que funcione el mecanismo de percusión.

Para alcanzar la temperatura mínima de funcionamiento, deposite la herramienta sobre la base y deje que marche en vacío durante un breve espacio de tiempo. Repita el proceso las veces que sea necesario hasta que funcione el mecanismo percusor.

7.2.2 Taladrado sin percusión 10

1. Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición "Taladrado sin percusión" hasta que encaje. El interruptor selector de funciones no debe accionarse durante el funcionamiento.
2. Coloque la empuñadura en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Inserte la batería.
4. Sitúe la herramienta con la broca en el punto de perforación deseado.

5. Pulse lentamente el conmutador de control (trabaje con una velocidad reducida hasta que la broca se haya centrado en el orificio).
6. Pulse completamente el conmutador de control para seguir trabajando con toda la potencia.
7. Aplique una presión determinada según la superficie de trabajo para conseguir un avance de perforación óptimo.

7.2.3 Taladrado con martillo 11

1. Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición "Taladrado con martillo" hasta que encaje. El interruptor selector de funciones no debe accionarse durante el funcionamiento.
2. Coloque la empuñadura en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Inserte la batería.
4. Sitúe la herramienta con la broca en el punto de perforación deseado.
5. Pulse lentamente el conmutador de control (trabaje con una velocidad reducida hasta que la broca se haya centrado en el orificio).
6. Pulse completamente el conmutador de control para seguir trabajando con toda la potencia.
7. Aplique una presión determinada según la superficie de trabajo para conseguir un avance de perforación óptimo.
8. Para evitar que se desprenda material al taladrar, deberá reducir la velocidad justo antes de la perforación.

7.2.4 Cincelado

INDICACIÓN

El cincel puede colocarse en 18 posiciones diferentes. De este modo, siempre se adopta la mejor posición en los trabajos con cincel plano y de perfilar.

INDICACIÓN

Compruebe si el extremo de inserción del útil está limpio y ligeramente engrasado. Límpielo y engráselo en caso necesario.

7.2.4.1 Colocación del cincel 12

PRECAUCIÓN

No trabaje en la posición "Colocar cincel".

1. Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición "Colocar cincel" hasta que encaje. El interruptor selector de funciones no debe accionarse durante el funcionamiento.
2. Coloque la empuñadura en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Gire el cincel hasta la posición deseada.

7.2.4.2 Bloqueo del cincel 13

Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición "Cincelar" hasta que encaje. El interruptor selector de funciones no debe accionarse durante el funcionamiento.

7.2.4.3 Cincelado 13

1. Inserte la batería.
INDICACIÓN El interruptor selector de funciones no debe accionarse durante el funcionamiento.
2. Sitúe la herramienta con el cincel en el punto de cincelado deseado.
3. Pulse el conmutador de control.

7.2.5 Giro derecha/izquierda

INDICACIÓN

Con el interruptor de conmutación derecha/izquierda se puede seleccionar el sentido de giro del husillo de la herramienta. Un bloqueo impide la conmutación con el motor en marcha. En la posición central, el conmutador de control está bloqueado.

Para girar a la derecha pulse el "interruptor de conmutación derecha/izquierda" del lado de la herramienta con la flecha en dirección al portaútiles.

Para girar a la izquierda pulse el "interruptor de conmutación derecha/izquierda" del lado de la herramienta con la flecha en dirección a la empuñadura. Coloque el interruptor de conmutación derecha/izquierda en la posición deseada.

7.2.6 Lectura del indicador del estado de carga en baterías de Ion-Litio 14

INDICACIÓN

El estado de carga no puede consultarse mientras la herramienta esté en uso ni inmediatamente después de usarla. El parpadeo del LED 1 indica que la batería está totalmente cargada o demasiado caliente (>80°).

Las baterías de Ion-Litio disponen de un indicador del estado de carga. Durante el proceso de carga, el estado de carga se muestra mediante el indicador de la batería. Esta función se activa transcurridos 3-4 segundos después de realizar el trabajo con la herramienta. En reposo, el estado de carga se visualiza durante dos segundos pulsando una de las teclas de bloqueo de la batería que ilumina cuatro LED.

Véase el capítulo: 2.10 Estado de carga de las baterías de Ion-Litio

8 Cuidado y mantenimiento

PRECAUCIÓN

Antes de empezar con las tareas de limpieza, extraiga la batería para impedir que la herramienta se ponga en marcha de forma accidental.

8.1 Cuidado de los útiles

Elimine la suciedad adherida y proteja de la corrosión la superficie de sus útiles frotándolos con un paño impregnado de aceite. Compruebe si el extremo de inserción del útil está limpio y ligeramente engrasado. Límpielo y engráselo en caso necesario.

8.2 Cuidado de la herramienta

PRECAUCIÓN

Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice productos de limpieza que contengan silicona.

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de un material elástico.

No utilice nunca la herramienta si esta tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Límpielas cuidadosamente con un cepillo seco. Evite la penetración de cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría afectar a la seguridad eléctrica de la herramienta.

8.3 Limpieza y cambio de la tapa de protección

Limpie regularmente la tapa de protección del portaútiles con un paño limpio y seco. Limpie con cuidado la falda de obturación y vuelva a lubricarla ligeramente con grasa Hilti. Si la falda de obturación está dañada, es imprescindible que cambie la tapa de protección. Introduzca un destornillador en el lateral por debajo de la tapa de protección y presione hacia fuera. Limpie la superficie de apoyo y coloque una tapa de protección nueva. Presione con fuerza la tapa hasta que quede enclavada.

8.4 Cuidado de las baterías de NiCd

Evite la penetración de líquidos. Mantenga las superficies de contacto sin polvo ni lubricantes. En caso necesario, límpielas con un paño limpio. No trabaje con la herramienta hasta agotar la carga de la batería, las células podrían dañarse. Es necesario cargar la batería tan pronto como disminuya claramente el rendimiento de la herramienta.

INDICACIÓN

Para más información acerca del proceso de carga de la batería, consulte el manual de instrucciones del cargador.

8.5 Cuidado de las baterías de Ion-Litio

Evite la penetración de líquidos.
Cargue por completo la batería antes de la primera puesta en servicio.

Para alcanzar la máxima vida útil de la batería, cárguela tan pronto como disminuya claramente el rendimiento de la herramienta.

INDICACIÓN

Si continúa utilizando la herramienta, la descarga finaliza automáticamente antes de que puedan producirse daños en las células.

Cargue la batería con cargadores Hilti autorizados para baterías de Ion-Litio.

INDICACIÓN

- Con estas baterías no es necesaria una regeneración de la batería, como sucede con las de NiCd o NiMH.
- Una interrupción del proceso de carga no reduce la vida útil de la batería.
- El proceso de carga puede reiniciarse en cualquier momento sin que disminuya la vida útil. No tiene efecto memoria.
- Las baterías deben guardarse en un estado de carga completa, a ser posible en un lugar fresco y seco. No se recomienda guardar la batería a una temperatura ambiente alta (detrás de una luna de cristal), ya que reduce la vida útil de la batería y propicia la descarga automática de las células.

- La carga incompleta de la batería se debe a una reducción de la capacidad originada por el paso del tiempo o el uso excesivo. La herramienta puede seguir funcionando con esta batería, pero debe reemplazarse por una nueva cada cierto tiempo.

8.6 Mantenimiento

ADVERTENCIA

La reparación de los componentes eléctricos solo puede llevarla a cabo un técnico electricista cualificado.

Compruebe regularmente que ninguna de las partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo se encuentren en perfecto estado de funcionamiento. No use la herramienta si alguna parte está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona correctamente. En caso necesario, encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.

8.7 Control después de las tareas de cuidado y mantenimiento

Una vez realizados los trabajos de cuidado y mantenimiento debe comprobarse si están colocados todos los dispositivos de protección y si estos funcionan correctamente.

9 Localización de averías

Fallo	Posible causa	Solución
La herramienta no funciona.	La batería no se ha insertado correctamente o está agotada.	La batería debe encajar con un doble clic audible o debe cargarse.
	Error en el sistema eléctrico.	Extraiga la batería de la herramienta y póngase en contacto con el servicio de asistencia de Hilti.
	La batería está demasiado caliente o fría.	Asegúrese de que la batería alcance la temperatura de trabajo recomendada.
Sin percusión.	La herramienta está demasiado fría.	Asegúrese de que la herramienta alcance la temperatura de servicio mínima. Véase el capítulo: 7.2.1 Procedimiento para trabajar a bajas temperaturas.
	Interruptor selector de funciones en "Taladrar sin percusión".	Sitúe el interruptor selector de funciones en "Taladrar con martillo".
	La herramienta está ajustada en giro a la izquierda.	Conmute la herramienta a giro a la derecha.
El conmutador de control no se puede pulsar o está bloqueado.	Interruptor de conmutación derecha/izquierda en posición central (posición de transporte).	Pulse el interruptor de conmutación izquierda/derecha hacia la dirección deseada.
La velocidad descende drásticamente de forma repentina.	La batería está descargada.	Cambie la batería y recargue la batería vacía.
El husillo de la herramienta solo gira despacio	Se ha sobrepasado la temperatura de servicio autorizada del sistema electrónico de la herramienta.	Deje que la herramienta se enfríe.

Fallo	Posible causa	Solución
La herramienta se desconecta automáticamente	Se activa la protección contra sobrecarga.	Suelte el conmutador de control y púlselo de nuevo a fin de reducir la sobrecarga de la herramienta.
La batería se descarga con mayor rapidez que de costumbre.	Estado de la batería no óptimo.	Sustituya la batería o solicite un diagnóstico al servicio de asistencia de Hilti.
La batería no enclava con un "doble clic" audible.	Suciedad en las lengüetas de la batería.	Limpie las lengüetas y enclave la batería. Póngase en contacto con el servicio de asistencia de Hilti si no consigue solucionar el problema.
Aumento de temperatura considerable de la herramienta o la batería.	Error en el sistema eléctrico.	Desconecte la herramienta de inmediato, extraiga la batería de la herramienta y póngase en contacto con el servicio de asistencia de Hilti.
	La herramienta está sobrecargada (límites de aplicación superados).	Seleccione el útil adecuado para la aplicación.
La broca no gira.	El interruptor selector de funciones no está bien encajado en la posición "Cincelar" o en la posición "Colocar cincel".	Sítue el interruptor selector de funciones con la herramienta parada en la posición "Taladrar sin percusión" o "Taladrar con martillo".
La herramienta no se puede desbloquear.	El portaútiles está parcialmente retirado.	Retire el bloqueo de herramienta hasta el tope y extraiga el útil.
La herramienta no se puede retirar.	La herramienta está ajustada en giro a la izquierda.	Conmute la herramienta a giro a la derecha.

10 Reciclaje

PRECAUCIÓN

Una eliminación no reglamentaria del equipamiento puede tener las siguientes consecuencias: si se queman las piezas de plástico se generan gases tóxicos que pueden afectar a las personas; si las pilas están dañadas o se calientan en exceso pueden explotar y ocasionar intoxicaciones, incendios, causticaciones o contaminación del medio ambiente; si se realiza una evacuación imprudente, el equipo puede caer en manos de personas no autorizadas que hagan un uso inadecuado del mismo. Esto generaría el riesgo de provocar lesiones al usuario o a terceros, así como la contaminación del medio ambiente.

PRECAUCIÓN

Deseche de inmediato las baterías defectuosas. Manténgalas fuera del alcance de los niños. No destruya ni quemé las baterías.

PRECAUCIÓN

Deseche las baterías conforme a las prescripciones nacionales o devuelva las baterías usadas a Hilti.



Gran parte de las herramientas Hilti están fabricadas con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya dispone de un servicio de recogida de la herramienta usada. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.

11 Garantía del fabricante de las herramientas

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

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la sustitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes.

Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

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

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

es

Martelo perfurador a bateria TE 7-A

Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.

Conserve o manual de instruções sempre junto da ferramenta.

Entregue a ferramenta a outras pessoas apenas juntamente com o manual de instruções.

pt

Índice	Página
1 Informação geral	42
2 Descrição	43
3 Ferramentas, acessórios	45
4 Características técnicas	45
5 Normas de segurança	46
6 Antes de iniciar a utilização	49
7 Utilização	50
8 Conservação e manutenção	52
9 Avarias possíveis	53
10 Reciclagem	54
11 Garantia do fabricante - Ferramentas	54

1 Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas.

Nestas instruções, a palavra «ferramenta» refere-se sempre ao martelo perfurador a bateria TE 7-A.

Comandos operativos e componentes 1

- 1 Mandril
- 2 Selector de funções
- 3 Interruptor on/off
- 4 Comutador de rotação para a direita/esquerda
- 5 Punho auxiliar com limitador de profundidade
- 6 Ligação para módulo aspirador de pó TE DRS-M
- 7 Bateria
- 8 Botões de destravamento

1 Informação geral

1.1 Indicações de perigo e seu significado

PERIGO

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

AVISO

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

CUIDADO

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos na ferramenta ou noutros materiais.

NOTA

Indica instruções ou outras informações úteis.

1.2 Significado dos pictogramas e outras notas

Sinais de aviso



Perigo geral



Perigo: electricidade



Perigo: substâncias corrosivas

Sinais de obrigação



Use óculos de protecção



Use capacete de segurança



Use protecção auricular



Use luvas de protecção



Use máscara antipoeiras

Símbolos



Leia o manual de instruções antes de utilizar a ferramenta.



Recicle os desperdícios



Perfurar sem percussão



Perfurar de martelo



Cinzelar



Posicionar o cinzel



Volt



Corrente contínua

n_0

Velocidade nominal de rotação sem carga

/min

Rotações por minuto

RPM

Rotações por minuto



Diâmetro



Rotação para a direita/esquerda

Localização da informação na ferramenta

A referência consta na placa de características, enquanto o número de série figura no lado da carcaça do motor. Anote estes dados no seu manual de instruções e faça referência a estas indicações sempre que necessitar de qualquer peça/acessório para a ferramenta.

Tipo:

Número de série:

pt

2 Descrição

2.1 Utilização correcta

A ferramenta é um martelo perfurador a bateria com mecanismo electropneumático de percussão.

A ferramenta foi concebida para perfurar betão, alvenaria, metal e madeira. Além do mais, a ferramenta pode ser utilizada para leves trabalhos de cinzelamento em alvenaria e para trabalhos de acabamento de betão.

Materiais nocivos para a saúde (p. ex., amianto) não podem ser trabalhados.

A ferramenta foi concebida para uso profissional e só deve ser utilizada, feita a sua manutenção e reparada por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa. A ferramenta e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

A ferramenta é apropriada para trabalhar em obra, em oficina, em trabalhos de renovação, reconstrução e construção de raiz.

Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.

Não utilize as baterias como fonte de energia para outros dispositivos não especificados.

Para evitar ferimentos/danos, use apenas acessórios e equipamento auxiliar Hilti.

Leia as instruções contidas neste manual sobre utilização, conservação e manutenção da ferramenta.

2.2 Mandril

Mandril TE-C CLICK

2.3 Interruptor

Interruptor electrónico (com função de arranque suave)
Selector de funções
Comutador de rotação para a direita/esquerda

2.4 Punhos

Punho auxiliar ajustável com absorção de vibrações e limitador de profundidade
Punho principal com absorção de vibrações

2.5 Dispositivo de protecção

Embraiagem mecânica
Protecção electrónica contra sobrecarga

2.6 Função adicional da electrónica da ferramenta

A ferramenta está equipada com uma protecção electrónica contra sobrecarga. A ferramenta é desligada automaticamente em caso de sobrecarga. Se se soltar e voltar a pressionar o interruptor on/off, a ferramenta atinge de imediato a potência plena.

Para além disso é controlada a temperatura da electrónica da ferramenta de modo a assegurar uma vida útil maior. Caso se exceda a temperatura permitida, a electrónica reduz automaticamente a velocidade de rotação do fuso. Neste caso, apesar de o interruptor on/off estar pressionado a fundo, o fuso já só roda muito lentamente. Logo que a temperatura se encontra novamente na faixa permitida, a electrónica volta a disponibilizar a velocidade de rotação plena do fuso.

2.7 Lubrificação

Lubrificação a óleo

2.8 Incluído no fornecimento

- 1 Ferramenta
- 1 Mandril TE-C CLICK
- 1 Punho auxiliar com limitador de profundidade
- 1 Manual de instruções
- 1 Mala ou caixa de cartão Hilti
- 1 Pano de limpeza
- 1 Massa lubrificante

2.9 Para a utilização da ferramenta é necessário adicionalmente

Uma bateria B 36/2.4 NiCd com carregador C 7/36-ACS ou uma bateria B 36/3.3 Li-Ion com carregador C 4/36-90 ou C 4/36-350, bateria B 36/3.9 Li-Ion com carregador C 4/36-ACS.

2.10 Estado de carga da bateria de iões de lítio

LED permanentemente aceso	LED a piscar	Estado de carga C
LED 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
LED 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED 1	$C < 10 \%$

NOTA

Não é possível a consulta do estado de carga durante e imediatamente a seguir aos trabalhos. O piscar do LED 1 indica unicamente uma bateria completamente descarregada ou excessivamente quente (temperaturas $>80 \text{ }^\circ\text{C}$).

3 Ferramentas, acessórios

Acessórios para TE 7-A

Designação	Descrição
Brocas	∅ 5...28 mm ($\frac{3}{16}$ " - 1")
Brocas para cofragens e instalações	∅ 5...20 mm ($\frac{3}{16}$ " - $\frac{3}{4}$ ")
Brocas para perfuração em alvenaria com percussão	∅ 25...68 mm (1" - 2½")
Brocas coroa universais	∅ 25...82 mm (1" - 3¼"), sextavado
Cinzel pontiagudo	Topo de encaixe C
Cinzel plano	Topo de encaixe C
Ferramenta de perfilar	Topo de encaixe C
Utensílios de assentamento	Topo de encaixe C
Mandril de aperto rápido para brocas para madeira e metais	com encabadouro cilíndrico ou sextavado
Mandril de coroa dentada	com encabadouro cilíndrico ou sextavado
Brocas para madeira	∅ 3...20 mm ($\frac{1}{8}$ " - $\frac{3}{4}$ ")
Brocas para metais	∅ 3...13 mm (máx. $\frac{1}{2}$ ")
Brocas escalonadas para metais	∅ 5...22 mm ($\frac{3}{16}$ " - $\frac{7}{8}$ ")

Designação	Sigla	Código do artigo, descrição
Mandril	TE-C CLICK	273118
Carregador	C7/36-ACS	
Carregador para baterias de íões de lítio	C4/36-ACS	
Carregador para baterias de íões de lítio	C 4/36-90	
Carregador para baterias de íões de lítio	C 4/36-350	
Bateria	B36/2.4 NiCd	228195
Bateria		B36/3.3 Li-Ion
Bateria		B36/3.9 Li-Ion
Módulo aspirador de pó		TE DRS-M
Adaptador de cinto (apenas para a bateria B36/2.4 NiCd)		BAP 36
Cabeça de broca angular		Topo de encaixe C

4 Características técnicas

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas!

Ferramenta	TE 7-A
Tensão nominal (contínua)	36 V
Peso	4,9 kg (10,8 lb)
Dimensões (C x L x A) para Li-Ion	401 mm (15,79") x 111 mm (4,37") x 217 mm (8,54")
Dimensões (C x L x A) para NiCd e adaptador de cinto	387 mm (15,24") x 107 mm (4,21") x 217 mm (8,54")
Velocidade ao perfurar sem percussão	0...800/min
Velocidade ao perfurar de martelo	740/min

Ferramenta	TE 7-A
Energia de impacto	2,6 J

Outras informações sobre a ferramenta

Mandril	TE-C CLICK
---------	------------

Bateria	B 36/2.4 NiCd	B 36/3.3 Li-Ion	B 36/3.9 Li-Ion
Tensão nominal	36 V	36 V	36 V
Capacidade	2,4 Ah	3,3 Ah	3,9 Ah
Conteúdo energético	86,4 Wh	118,8 Wh	140,4 Wh
Peso	2,1 kg (4,63 lb)	1,65 kg (3,64 lb)	1,65 kg (3,64 lb)
Tipo de célula	NiCd	Iões de lítio	Iões de lítio
Número de células	30	30	30
Temperatura de funcionamento recomendada entre	-20...+80 °C (-4...+176 °F)	-20...+80 °C (-4...+176 °F)	-20...+80 °C (-4...+176 °F)

5 Normas de segurança

NOTA

As Normas de segurança no capítulo 5.1 contêm todas as normas gerais de segurança para ferramentas eléctricas, que, de acordo com as normas aplicáveis, devem ser indicadas no manual de instruções. Por conseguinte, podem estar incluídas indicações que não são relevantes para esta ferramenta.

5.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

a) AVISO

Leia todas as normas de segurança e instruções. O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves. **Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.** O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou ferramentas a bateria (sem cabo).

5.1.1 Segurança no posto de trabalho

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

5.1.2 Segurança eléctrica

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

5.1.3 Segurança física

- Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta**

eléctrica. Não use qualquer ferramenta eléctrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de distração ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.

- b) **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
- c) **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.
- d) **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.
- e) **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- g) **Se poderem ser montados sistemas de aspiração e de recolha de pó, assegure-se de que estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.

5.1.4 Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- a) **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.
- b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- c) **Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica.** Esta medida preventiva evita o accionamento accidental da ferramenta eléctrica.
- d) **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não qualificadas ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.
- e) **Faça uma manutenção regular das ferramentas eléctricas. Verifique se as partes móveis funcio-**

nam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. **Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.

- f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de corte com gumes afiados tratadas correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.
- g) **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.

5.1.5 Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

- a) **Apenas deverá carregar as baterias em carregadores recomendados pelo fabricante.** Num carregador adequado para um determinado tipo de baterias, existe perigo de incêndio se for utilizado com outro tipo de baterias.
- b) **Nas ferramentas eléctricas utilize apenas as baterias previstas.** A utilização de outras baterias pode causar ferimentos e riscos de incêndio.
- c) **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a afastada de outros objectos de metal, como, por exemplo, cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.** Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode causar queimaduras ou um incêndio.
- d) **Utilizações inadequadas podem provocar derrame do líquido da bateria. Evite o contacto com este líquido. No caso de contacto accidental, enxágue imediatamente com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure auxílio médico.** O líquido que escorre da bateria pode provocar irritações ou queimaduras da pele.

5.1.6 Reparação

- a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta eléctrica se mantenha.

5.2 Normas de segurança para martelos

- a) **Use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.
- b) **Utilize os punhos auxiliares fornecidos com a ferramenta.** A perda de controlo da ferramenta pode causar ferimentos.
- c) **Segure a ferramenta apenas pelas áreas isoladas dos punhos quando executar trabalhos onde o acessório pode encontrar cabos eléctricos encobertos.** O contacto com um cabo sob tensão tam-

bém pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.

5.3 Normas de segurança adicionais

5.3.1 Segurança física

- a) Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleos e massas.
- b) Se a ferramenta for utilizada sem o sistema de remoção de pó, é indispensável colocar uma máscara antipoeiras.
- c) Faça pausas para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nas mãos.
- d) Evite o contacto com peças rotativas. Ligue a ferramenta apenas quando estiver no local de trabalho. O contacto com peças rotativas, nomeadamente brocas, discos, lâminas, etc. pode causar ferimentos.
- e) Active o dispositivo de bloqueio (comutador ESQ/DIR em posição central) quando guardar ou transportar a ferramenta.
- f) Ao efectuar o rearranque após desactivação da ferramenta pela protecção electrónica contra sobrecarga, deve ter-se atenção para segurar a ferramenta com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito.
- g) Deve ensinar-se às crianças que não podem brincar com a ferramenta.
- h) A ferramenta não está concebida para a utilização por crianças ou pessoas debilitadas sem formação.

5.3.2 Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

- a) Para maior segurança e porque assim fica com ambas as mãos livres para segurar a máquina, use grampos ou um torno para segurar peças soltas.
- b) Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe e se estão correctamente encaixados.

5.3.3 Utilização e manutenção de ferramentas com bateria

- a) Observe as regras específicas sobre transporte, armazenagem e utilização de baterias de iões de lítio.
- b) Mantenha as baterias afastadas de temperaturas elevadas e do fogo. Existe risco de explosão.
- c) As baterias não podem ser desmanteladas, esmagadas, aquecidas acima dos 80 °C ou incineradas. Caso contrário, existe risco de fogo, explosão ou queimadura por ácido cáustico.
- d) Não use quaisquer outras baterias, excepto as aprovadas para a respectiva ferramenta. A utilização de outras baterias ou a utilização das baterias para outras finalidades pode originar risco de fogo e explosão.
- e) Baterias danificadas (por exemplo, com fissuras, peças partidas, contactos dobrados, empurrados para trás e/ou puxados para fora) não podem ser carregadas nem continuar a ser utilizadas.

- f) Se a bateria estiver demasiado quente ao toque, poderá estar avariada. **Coloque a ferramenta num local que não constitua risco de incêndio suficientemente afastado de materiais combustíveis, onde possa ser vigiada e deixe-a arrefecer. Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti depois de a bateria ter arrefecido.**

5.3.4 Segurança eléctrica

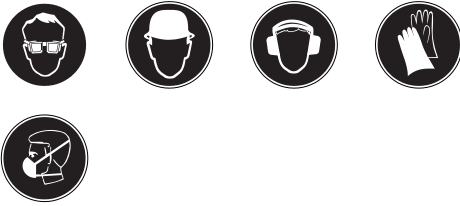


Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água, p.ex., com um detector de metais. Partes metálicas externas da ferramenta podem transformar-se em condutores de corrente se, p.ex., uma linha eléctrica for danificada inadvertidamente. Isto representa um sério perigo de choque eléctrico.

5.3.5 Local de trabalho

- a) **Assegure-se de que o local de trabalho está bem iluminado.**
- b) **Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado.** Áreas de trabalho mal ventiladas podem suscitar problemas de saúde devido à inalação de pó.
- c) **AVISO: Alguns tipos de pó que são produzidos ao desbastar, rebarbar, cortar e furar, contêm agentes químicos conhecidos pelos seus efeitos cancerígenos e teratogénicos, que podem provocar esterilidade e danos permanentes das vias respiratórias ou outros.** Alguns desses agentes químicos são chumbo contido em tinta de chumbo, quartzo cristalino proveniente de tijolos, betão, alvenaria ou pedras naturais, ou, também, arsénico e crómio provenientes de madeira de construção tratada quimicamente. A perigosidade para si varia, consoante a frequência com que efectua estes trabalhos. **Para minimizar a exposição a estes agentes químicos, os utilizadores e terceiros devem trabalhar num espaço bem ventilado, bem como usar equipamentos de segurança apropriados. Use uma máscara antipoeiras adequada para determinados pós, que possa filtrar partículas microscópicas e manter o pó afastado da face e do corpo. Evite o contacto permanente com pó. Use roupa de protecção e lave a área da pele afectada com água e sabão. A absorção de pó através da boca, dos olhos ou o contacto permanente dos pós com a pele pode promover a absorção de agentes químicos com risco de efeitos graves para a saúde.**

5.3.6 Equipamento de protecção pessoal



O utilizador e restantes pessoas que se encontrem na proximidade da ferramenta devem usar óculos de

protecção, capacete de segurança, protecção auricular, luvas de protecção e máscara antipoeiras.

5.4 Segurança associada ao adaptador de cinto (acessório)

- Antes de iniciar os trabalhos, verifique se o adaptador do cinto está correctamente colocado.
- Certifique-se de que o cabo bambo do adaptador do cinto não o prende em nenhum local. Ao pouso da ferramenta, separe a ligação ao adaptador do cinto.

pt

6 Antes de iniciar a utilização



6.1 Utilização e manutenção das baterias

NOTA

A baixas temperaturas, a performance da bateria diminui consideravelmente. Não trabalhe com a bateria até a ferramenta parar. Mude atempadamente para a segunda bateria. Recarregue-a logo de seguida para que esteja pronta para a próxima substituição.

Guarde a bateria em local fresco e seco. Nunca guarde a bateria em locais em que esta possa estar sujeita a exposição solar, em cima de radiadores ou por trás de um vidro. As baterias devem ser recicladas de forma ecológica e segura no fim da sua vida útil.

6.2 Carregar a bateria



CUIDADO

Use apenas os carregadores Hilti previstos que estão indicados em "Acessórios".

PERIGO

Certifique-se de que as superfícies exteriores da bateria estão limpas e secas antes de a inserir no carregador. Leia o manual de instruções do carregador antes de iniciar a carga.

6.2.1 Carga inicial de uma bateria nova

Uma bateria nova deve ser correctamente carregada antes da primeira utilização, garantindo assim a conveniente formação das células. Uma carga inicial incorrecta poderá ter um efeito negativo permanente sobre a capacidade da bateria. Leia o manual de instruções do respectivo carregador antes de iniciar a primeira carga.

6.2.2 Carregamento repetido de baterias NiCd

Baterias NiCd devem ser completamente carregadas em cada carregamento.

6.2.3 Carregamento repetido de baterias de iões Li

Baterias de iões Li estão operacionais em qualquer momento, mesmo estando parcialmente carregadas. O progresso de carregamento é-lhe indicado pelos LEDs (ver manual de instruções do carregador).

6.3 Encaixar a bateria 2

CUIDADO

Antes de introduzir a bateria, certifique-se de que a ferramenta está desligada e o dispositivo de bloqueio activado (comutador de rotação para a direita/esquerda em posição central). Use apenas as baterias Hilti aprovadas para a sua ferramenta.

- Introduza a bateria na ferramenta a partir de trás até fazer um duplo clique audível.
- CUIDADO** Uma bateria mal encaixada pode causar acidentes.
Verifique se a bateria esta correctamente encaixada na ferramenta.

6.4 Retirar a bateria 3

- Pressione ambos os botões de destravamento.
- Retire a bateria, puxando-a para trás.

6.5 Transporte e armazenamento de baterias

Puxe a bateria da posição de travamento (posição de trabalho) para a primeira posição de engate (posição de transporte).

Quando retirar uma bateria da ferramenta para transporte ou armazenamento, certifique-se de que os contactos da bateria não são curto-circuitados. Retire da mala, da caixa da ferramenta ou da mala de transporte objectos metálicos soltos, como, por ex., parafusos, pregos, cliques, bits soltos, arames ou limalha metálica ou evite o contacto destas peças com as baterias.

Ao enviar as baterias (transporte rodoviário, ferroviário, marítimo ou aéreo), observe as normas de transporte nacionais e internacionais em vigor.

6.6 Colocar o punho auxiliar 4

CUIDADO

Para evitar o risco de ferimentos, remova o limitador de profundidade do punho auxiliar.

1. Coloque o comutador de rotação na posição central ou retire a bateria da ferramenta.
2. Abra a abraçadeira de aperto do punho auxiliar, rodando o punho.
3. Faça deslizar a abraçadeira sobre o mandril, na direcção da parte frontal da ferramenta.

4. Regule a posição do punho.
5. Aperte bem o punho.

6.7 Utilização do adaptador de cinto

NOTA

Para reduzir o peso durante a utilização da ferramenta pode colocar-se um adaptador de cinto proposto como acessório. As baterias não podem ser carregadas com o adaptador de cinto colocado.

NOTA

O adaptador de cinto não pode ser utilizado em combinação com baterias de íões Li.

Para a utilização segura do adaptador de cinto, leia as indicações no capítulo "Indicações de segurança".

7 Utilização



CUIDADO

Caso a broca encrave, a ferramenta rodará sobre o seu próprio eixo. Utilize sempre a ferramenta com o punho auxiliar e segure-a com as duas mãos, aplicando alguma força no sentido oposto à rotação da broca para que, caso esta encrave, a embraiagem dispare. Use grampos ou o torno para segurar peças soltas.

7.1 Preparação da ferramenta

7.1.1 Colocar a broca 5

CUIDADO

Use luvas de protecção para a troca do acessório.

1. Coloque o comutador de rotação na posição central ou retire a bateria da ferramenta.
2. Verifique se o encabadouro da broca está limpo e ligeiramente lubrificado. Caso necessário, limpe e lubrifique o encabadouro.
3. Verifique se o vedante do protector de pó está limpo e sem defeito. Caso necessário, limpe a capa protectora contra pó ou, se o vedante estiver danificado, substitua a capa protectora contra pó (ver o capítulo "Conservação e manutenção").
4. Empurre o encabadouro da broca para dentro do mandril aplicando alguma pressão e rode-a de forma a que esta encaixe nas ranhuras guia. Rode a patilha do mandril.
5. Empurre a broca para dentro do mandril até que esta encaixe de forma audível.
6. Tente puxar a broca para fora do mandril, verificando assim se esta está bem fixa.

7.1.2 Ajustar o limitador de profundidade 6

1. Abra a abraçadeira de aperto do punho auxiliar, rodando o punho.

2. Regule a posição do punho.
3. Ajuste o limitador à profundidade de perfuração desejada.
4. Aperte o punho rodando-o. Ao mesmo tempo é fixado o limitador de profundidade.

7.1.3 Retirar a broca 7

CUIDADO

Ao efectuar a troca de acessórios, calce luvas de protecção, pois estes aquecem durante a utilização.

1. Coloque o comutador de rotação na posição central ou retire a bateria da ferramenta.
2. Abra o mandril puxando para fora o casquilho de bloqueio.
3. Puxe a broca para fora do mandril.

7.1.4 Levantar o mandril 8

CUIDADO

Para evitar o risco de ferimentos, remova o limitador de profundidade do punho auxiliar e o acessório do mandril.

NOTA

Durante a troca do mandril, seleccione no selector de funções a posição "Cinzelar".

1. Coloque o comutador de rotação na posição central ou retire a bateria da ferramenta.
2. Puxe o anel na base do mandril para a frente e segure-o nesta posição.
3. Retire o mandril pela parte da frente da ferramenta.

7.1.5 Colocar o mandril 9

CUIDADO

Para evitar o risco de ferimentos, remova o limitador de profundidade do punho auxiliar e o acessório do mandril.

NOTA

Durante a troca do mandril, seleccione no selector de funções a posição "Cinzelar".

1. Coloque o computador de rotação na posição central ou retire a bateria da ferramenta.
2. Pegue o anel na base do mandril, puxe-o para a frente e segure-o nesta posição.
3. Empurre o mandril para dentro do tubo guia da ferramenta e liberte o anel.
4. Rode o mandril até que este encaixe de forma audível.

7.2 Utilização



CUIDADO

O tratamento do material base pode fragmentá-lo. **Use óculos de protecção, luvas de protecção e máscara antipoeiras quando o sistema de aspiração de poeira não for utilizado.** Material fragmentado pode causar ferimentos no corpo e nos olhos.

CUIDADO

No processo de trabalho é produzido ruído. **Use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.

7.2.1 Quando trabalhar em locais com baixas temperaturas:

NOTA

O mecanismo de percussão só funciona quando a ferramenta atinge uma temperatura de funcionamento mínima.

Coloque a broca em contacto com o material base e permita que esta "trabalhe em falso" até atingir essa temperatura mínima. Se necessário, repita este procedimento até que o mecanismo de percussão funcione.

7.2.2 Perfurar sem percussão

1. Rode o selector de funções para a posição "Perfurar sem percussão", até engatar. O selector de funções não pode ser activado com a ferramenta em funcionamento.
2. Coloque o punho auxiliar na posição desejada e verifique se está correctamente fixo.
3. Insira a bateria.
4. Coloque a ponta da broca no local onde será efectuado o furo.
5. Pressione o interruptor lentamente. Inicie o furo a baixa velocidade até que a broca esteja centrada.
6. Pressione energicamente o interruptor para aumentar a velocidade de perfuração.
7. Para conseguir o avanço de perfuração ideal, aplique uma força adequada sobre o material base.

7.2.3 Perfurar de martelo

1. Rode o selector de funções para a posição "Perfurar de martelo", até engatar. O selector de funções não pode ser activado com a ferramenta em funcionamento.

2. Coloque o punho auxiliar na posição desejada e verifique se está correctamente fixo.
3. Insira a bateria.
4. Coloque a ponta da broca no local onde será efectuado o furo.
5. Pressione o interruptor lentamente. Inicie o furo a baixa velocidade até que a broca esteja centrada.
6. Pressione energicamente o interruptor para aumentar a velocidade de perfuração.
7. Para conseguir o avanço de perfuração ideal, aplique uma força adequada sobre o material base.
8. Quando efectuar um atravessamento, reduza a velocidade pouco antes de a broca varar a peça; caso contrário, o material pode estalar.

7.2.4 Cinzelar

NOTA

O cinzel pode ser fixo em 18 posições diferentes. Assim, tanto os cinzéis planos como os cinzéis côncavos podem ser ajustados na posição óptima para o trabalho em causa.

NOTA

Verifique se o encabadouro da broca está limpo e ligeiramente lubrificado. Caso necessário, limpe e lubrifique o encabadouro.

7.2.4.1 Posicionar o cinzel

CUIDADO

Não trabalhe na posição "Posicionar cinzel".

1. Rode o selector de funções para a posição "Posicionar cinzel", até engatar. O selector de funções não pode ser activado com a ferramenta em funcionamento.
2. Coloque o punho auxiliar na posição desejada e verifique se está correctamente fixo.
3. Posicione o cinzel conforme desejado.

7.2.4.2 Bloquear o cinzel

Rode o selector de funções para a posição "Cinzelar", até engatar. O selector de funções não pode ser activado com a ferramenta em funcionamento.

7.2.4.3 Cinzelar

1. Insira a bateria.
NOTA O selector de funções não pode ser activado com a ferramenta em funcionamento.
2. Coloque a ponta do cinzel no local desejado sobre a superfície do material.
3. Pressione o interruptor on/off.

7.2.5 Rotação para a direita/esquerda

NOTA

O sentido de rotação do veio da ferramenta pode ser seleccionado através do computador de rotação. Um dispositivo de bloqueio impede a mudança do sentido de rotação enquanto o motor está a funcionar. Na posição central, o interruptor on/off encontra-se bloqueado.

Para rotação para a direita, pressione o "comutador de rotação para a direita/esquerda" na parte lateral da ferramenta, com a seta no sentido do mandril.

Para rotação para a esquerda, pressione o "comutador de rotação para a direita/esquerda" na parte lateral da ferramenta, com a seta no sentido do punho.

Empurre o comutador de rotação para a posição desejada.

7.2.6 Leitura da indicação do estado de carga na bateria de iões Li

NOTA

Não é possível de uma consulta do estado de carga durante e imediatamente a seguir aos trabalhos. O piscar do

LED 1 indica unicamente uma bateria completamente descarregada ou excessivamente quente (temperaturas > 80 °C).

A bateria de iões Li dispõe de uma indicação do estado de carga. O estado de carga é representado, durante o processo de carregamento, pelos LEDs na bateria. No entanto, tal não funciona 3-4 segundos depois de se ter trabalhado com a ferramenta. No estado de repouso, o estado de carga é indicado durante três segundos através dos quatro LEDs, depois de se pressionar um dos botões de destravamento na bateria.

Ver capítulo: 2.10 Estado de carga da bateria de iões de lítio

8 Conservação e manutenção

CUIDADO

Antes de iniciar os trabalhos de limpeza, retire a bateria da ferramenta, evitando assim um arranque inadvertido!

8.1 Manutenção dos acessórios

Remova quaisquer resíduos aderentes ao encabadoiro dos acessórios e proteja-os da corrosão limpando-os, de tempos a tempos, com um pano ligeiramente embebido em óleo. Verifique se o encabadoiro da broca está limpo e ligeiramente lubrificado. Caso necessário, limpe e lubrifique o encabadoiro.

8.2 Manutenção da ferramenta

CUIDADO

Mantenha a ferramenta, particularmente as superfícies do punho, seca, limpa e isenta de óleos e massas. Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.

A carcaça exterior da ferramenta é fabricada em plástico resistente a impactos. O punho é feito de uma borracha sintética.

As saídas de ar devem estar sempre limpas e desobstruídas! Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca. Evite a penetração de corpos estranhos no interior da ferramenta. Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido. Não utilize qualquer spray, sistema de vapor ou água, pois poderá afectar negativamente a parte eléctrica da ferramenta.

8.3 Limpeza e substituição da capa protectora contra pó

Limpe periodicamente a capa de protecção contra pó no mandril com um pano limpo e seco. Limpe o vedante eunte-o com uma leve camada de massa Hilti. Substitua a capa de protecção contra pó se o vedante estiver danificado. Introduzir uma chave de fenda lateralmente sob a capa de protecção contra pó e extraí-la para a frente. Limpar a superfície de apoio e montar nova capa. Pressionar vigorosamente até que ela se encaixe.

8.4 Conservação das baterias NiCd

Evite a entrada de humidade. Mantenha as superfícies de contacto limpas de pó, óleo e massas. Em caso de necessidade, limpe as superfícies de contacto com um pano de limpeza limpo. Não use a ferramenta até a bateria ficar completamente descarregada, pois isso poderá danificar as células. Logo que seja notada uma quebra no desempenho da ferramenta, deverá recarregar-se a bateria.

NOTA

No manual de instruções do carregador poderá encontrar mais informações sobre o processo de carregamento das baterias.

8.5 Conservação das baterias de iões de lítio

Evite a entrada de humidade.

As baterias devem ser completamente carregadas antes da primeira utilização.

Para conseguir a vida útil máxima das baterias, desligue a ferramenta logo que seja notada uma quebra no seu desempenho.

NOTA

Se se continuar a usar a ferramenta, esta pára automaticamente, antes que a descarga possa danificar as células.

Carregue as baterias com os carregadores Hilti aprovados para baterias de iões de lítio.

NOTA

- Não é necessário efectuar um condicionamento das baterias, como acontece nas baterias NiCd ou NiMH.
- Uma interrupção do carregamento não condiciona a vida útil da bateria.
- O carregamento pode ser iniciado a qualquer momento, sem condicionar a vida útil. Não existe efeito memória como nas baterias NiCd ou NiMH.
- A melhor forma de guardar as baterias é completamente carregadas em local fresco e seco. Deixar as baterias expostas a temperaturas ambientes elevadas (por trás de um vidro) é inadequado, condiciona a sua vida útil e aumenta o ritmo de descarga espontânea das células.

- Se a bateria não voltar a carregar completamente, poderá ter perdido capacidade devido a envelhecimento ou sobrecarga. Ainda poderá continuar a utilizar esta bateria. Deverá substituir atempadamente a bateria por uma nova.

8.6 Manutenção

AVISO

As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.

Examine periodicamente todos os componentes e partes externas da ferramenta prevenindo assim o seu perfeito funcionamento. Não ligue a ferramenta se houver partes danificadas, incompletas ou se os comandos operativos não estiverem a funcionar correctamente. Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.

8.7 Verificação da ferramenta após manutenção

Após cada manutenção da ferramenta, verifique se todos os dispositivos de segurança estão correctamente montados e perfeitamente operacionais.

pt

9 Avarias possíveis

Falha	Causa possível	Solução
A ferramenta não funciona.	A bateria está descarregada ou não está correctamente encaixada.	O encaixe da bateria deve ser audível ("duplo clique") ou esta deve ser recarregada.
	Avaria eléctrica.	Retire a bateria da ferramenta e contacte um Centro de Assistência Técnica Hilti.
	Bateria demasiado quente ou demasiado fria.	Deixe que a bateria atinja a temperatura de funcionamento recomendada.
Não tem percussão.	A ferramenta ainda não aqueceu.	Deixe que a ferramenta aqueça até à temperatura de funcionamento mínima. Ver capítulo: 7.2.1 Quando trabalhar em locais com baixas temperaturas:
	Selector de funções está na posição "Perfurar sem percussão".	Comutar o selector de funções para "Perfurar de martelo".
	O comutador está na posição "Rotação para a esquerda".	Colocar o comutador na posição "Rotação para a direita".
Não é possível pressionar o interruptor on/off (está bloqueado).	O comutador de rotação para a direita/esquerda está em posição central (posição de transporte)	Pressione o comutador de rotação para a esquerda ou a direita.
A velocidade diminui repentinamente de forma considerável.	A bateria está descarregada.	Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada.
Fuso da ferramenta já só roda muito lentamente	Foi excedida a temperatura de funcionamento permitida da electrónica da ferramenta.	Deixe a ferramenta arrefecer.
A ferramenta desliga-se automaticamente.	Protecção contra sobrecarga reage.	Soltar o interruptor on/off e accioná-lo novamente, reduzir a carga da ferramenta.
A bateria descarrega-se mais depressa do que habitualmente.	O estado da bateria não é o ideal.	Entregue a bateria num Centro de Assistência Técnica Hilti para que seja verificada ou substitua-a.
A bateria não encaixa com duplo clique audível.	Patilhas de fixação da bateria sujas.	Limpe as patilhas de fixação e encaixar a bateria. Contacte um Centro de Assistência Técnica Hilti caso o problema se mantenha.
Ferramenta ou bateria aquece demasiado.	Avaria eléctrica.	Desligue imediatamente a ferramenta, retire a bateria da ferramenta e contacte um Centro de Assistência Técnica Hilti.
	Sobrecarga por ter excedido os limites da ferramenta.	Seleção correcta da ferramenta em função da utilização.

Falha	Causa possível	Solução
A broca não roda.	Selector de funções não engatado, na posição "Cinzelar" ou na posição "Posicionar cinzel".	Com a ferramenta parada, colocar o selector de funções na posição "Perfurar sem percussão" ou "Perfurar de martelo".
O acessório ficou preso no mandril.	O mandril não está completamente puxado para trás.	Puxar o casquilho de bloqueio o máximo possível para trás e retirar o acessório.
O acessório não avança.	O comutador está na posição "Rotação para a esquerda".	Colocar o comutador na posição "Rotação para a direita".

10 Reciclagem

CAUIDADO

A reciclagem incorrecta do equipamento pode ter graves consequências: a combustão de componentes plásticos pode gerar fumos tóxicos que representam um perigo para a saúde. Se danificadas ou expostas a temperaturas muito elevadas, as baterias podem explodir, originando queimaduras por ácido, intoxicação e poluição ambiental. Uma reciclagem incorrecta (ou ausência desta) permite que pessoas não autorizadas/habilitadas utilizem o equipamento para fins diferentes daqueles para os quais foi concebido. Consequentemente, podem ferir-se a si próprias ou a terceiros ou causar poluição ambiental.

CAUIDADO

Recicle imediatamente as baterias avariadas. Mantenha-as afastadas do alcance das crianças. Não desmonte e incinere as baterias.

CAUIDADO

A reciclagem das baterias deve ser feita de acordo com os regulamentos nacionais/locais em vigor. A Hilti recebe baterias usadas para reciclagem.



As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em muitos países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes Hilti ou ao seu vendedor.

11 Garantia do fabricante - Ferramentas

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material e de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças originais Hilti.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico durante todo o tempo de vida útil da ferramenta. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação

nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, acidentais ou pelas consequências daí resultantes, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização ou incapacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à utilização ou aptidão para uma finalidade particular.

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta ou as peças para o seu centro de vendas Hilti, imediatamente após detecção do defeito.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações, acordos orais ou escritos anteriores ou contemporâneos referentes à garantia.



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 3091 | 0613 | 10-Pos. 3 | 1

Printed in Liechtenstein © 2013

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

202926 / A2



202926