

HILTI

TE 2-A22

Operating instructions

en

操作說明書

zh

操作说明书

cn

사용설명서

ko

取扱説明書

ja

Инструкция по эксплуатации

ru

Kullanma Talimatı

tr

Instrucțiuni de utilizare

ro

Ръководство за обслужване

bg

دليل الاستعمال

ar

Bruksanvisning

sv

Brugsanvisning

da

Käyttöohje

fi

Bruksanvisning

no

Instrukcija

lt

Lietošanas pamācība

lv

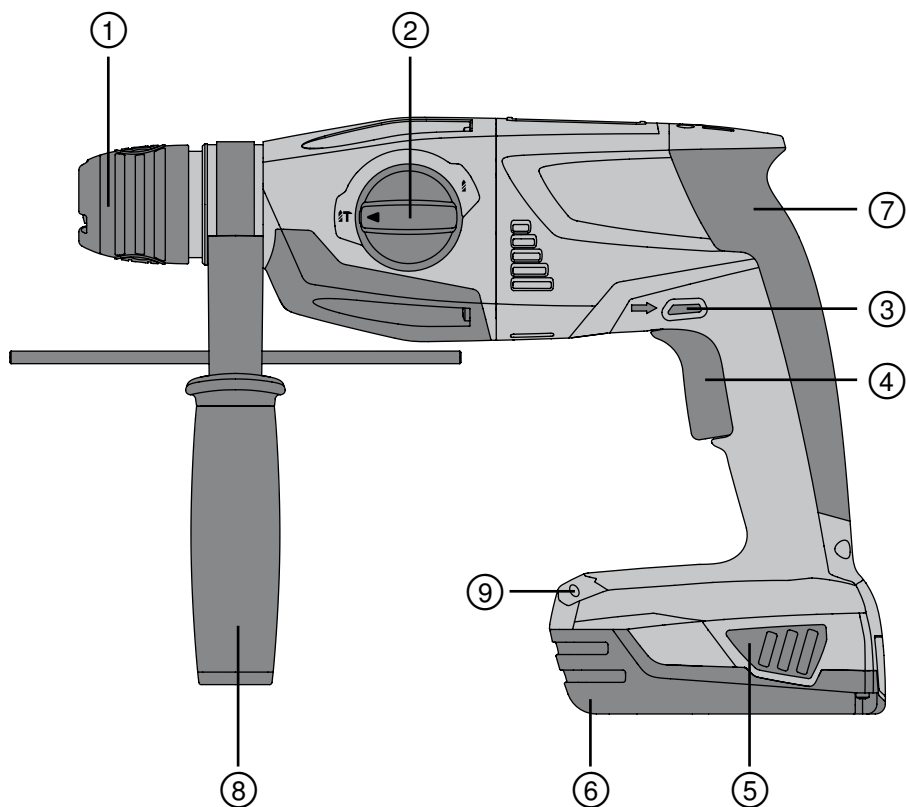
Kasutusjuhend

et

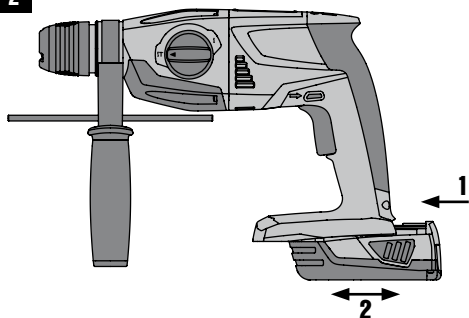
Пайдалану бойынша басшылық

kk

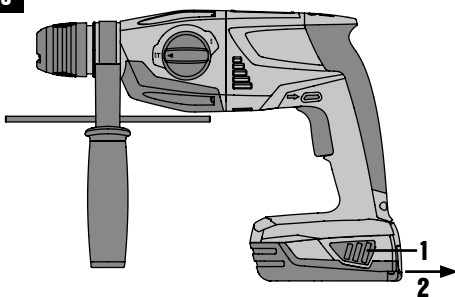




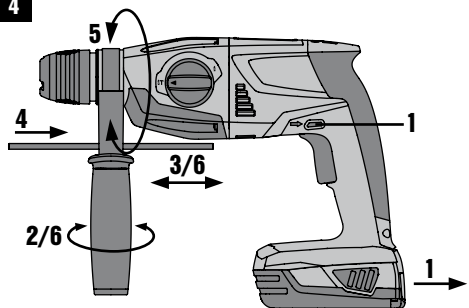
2



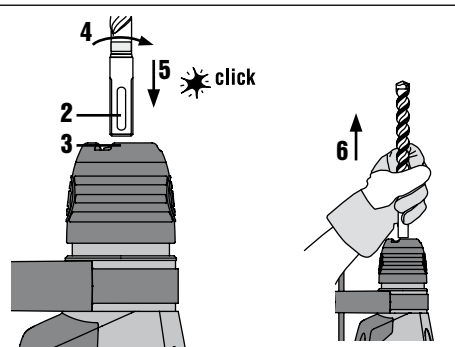
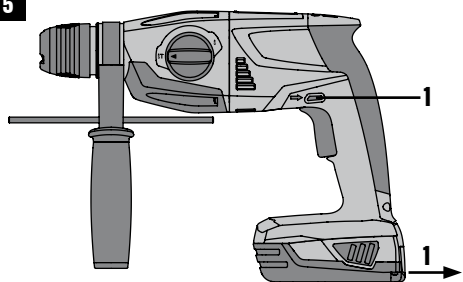
3



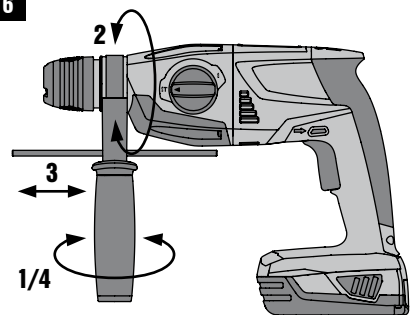
4



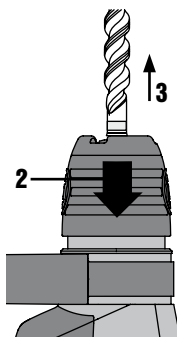
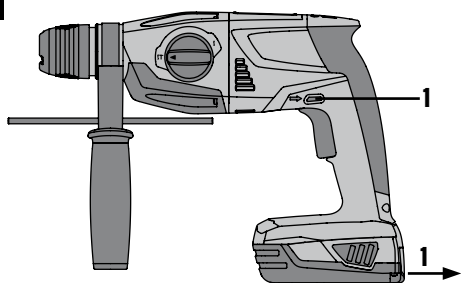
5



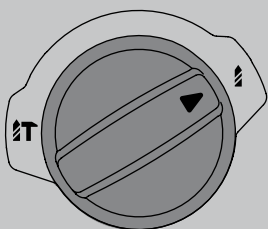
6



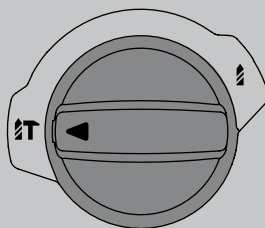
7



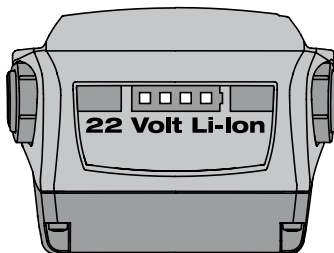
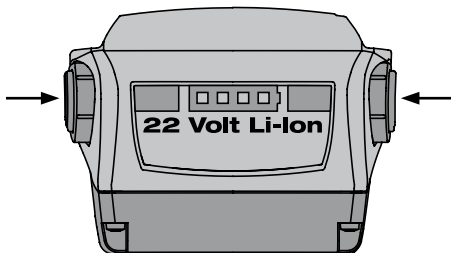
8



9



10



TE 2-A22 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	8
7 Operation	9
8 Care and maintenance	11
9 Troubleshooting	11
10 Disposal	13
11 Manufacturer's warranty - tools	13
12 EC declaration of conformity (original)	14

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 2-A22 cordless rotary hammer.

Components, operating controls and indicators 1

- 1 Chuck
- 2 Function selector switch
- 3 Forward / reverse switch
- 4 Control switch
- 5 Battery release button (2 buttons)
- 6 Battery
- 7 Grip
- 8 Side handle with depth gauge
- 9 LED

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



Volts



Direct current



Rated speed under no load



Revolutions per minute



Diameter



Forward / reverse

Location of identification data on the power tool

The type designation and serial number can be found on the type identification plate on the machine or tool. 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:

Generation: 02

Serial no.:

2 Description

2.1 Use of the product as directed

The tool is a hand-held, battery-powered rotary hammer for hammer drilling in concrete and masonry, for drilling in steel, wood and masonry and for driving in and removing screws.

Use only the batteries and chargers recommended by Hilti.

The power tool may be used only in a dry environment.

Do not use the power tool where there is a risk of fire or explosion.

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.

Nationally applicable industrial safety regulations must be observed.

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

Pivotable side handle with depth gauge

Grip

2.5 Protective features

Mechanical slip clutch

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. In the event of the electronics overheating, the drive spindle will not rotate even when the control switch is pressed fully. The power tool can be used again as soon as the temperature is within the permissible range.

2.7 Lubrication

Permanent lubrication (grease)

2.8 Items supplied as standard

- 1 Power tool
- 1 Side handle with depth gauge
- 1 Operating instructions
- 1 Hilti toolbox (optional)
- 1 Cleaning cloth (optional)
- 1 Grease (optional)

2.9 Additional items required for operating the tool

B 22/1.6 Li-ion, B 22/2.6 Li-ion or B 22/3.3 Li-ion battery. C 4/36-90, C 4/36-350, C 4/36-ACS, C 4/36-ACS TPS or C 4/36 battery 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. If the battery charge status LEDs flash, please refer to the information given in section 9.

3 Insert tools, accessories

Designation	Description
Hammer drill bits	Ø 4... 16 mm
Anchor-setting tools	C-type connection end
Wood drill bits (auger bits)	Ø Max. 14 mm
Metal drill bits	Ø Max. 10 mm
Chuck, no tool required	13 mm; with connection end
Toothed ring chuck	13 mm, with connection end

Designation	Short designation
Side handle	
Depth gauge (5 x 180 mm)	
Dust removal system	TE DRS-S
Dust shield	
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-90
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-350
Charger for Li-ion batteries	C 4/36
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-ACS
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-ACS TPS
Battery	B 22/3.3 Li-Ion
Battery	B 22/2.6 Li-Ion
Battery	B 22/1.6 Li-Ion

4 Technical data

Right of technical changes reserved.

Power tool	TE 2-A22
Rated voltage (DC voltage)	21.6 V
Weight in accordance with EPTA procedure 01/2003	2.7 kg
Dimensions (L x W x H)	322 mm x 94 mm x 238 mm
Hammer drilling speed	0...980/min
No-load speed in hammer drill mode	0...1,090/min
Single impact energy in accordance with EPTA procedure 05/2009	1.5 J

NOTE

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardized test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintaining the tool and the accessories, keeping hands warm, organization of work patterns.

Noise and vibration information (measured in accordance with EN 60745-2-6):

Typical A-weighted sound power level	103 dB (A)
Typical A-weighted emission sound pressure level	92 dB (A)
Uncertainty for the given sound level	3 dB (A)
Triaxial vibration values (vibration vector sum)	measured in accordance with EN 60745-2-6
Hammer drilling in concrete, $a_{h, HD}$	15 m/s ²
Triaxial vibration values (vibration vector sum)	Measured in accordance with EN 60745-2-1
Drilling in metal, $a_{h, D}$	2.5 m/s ²
Uncertainty (K) for triaxial vibration values	1.5 m/s ²

Other information about the power tool

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

Battery	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
Rated voltage	21.6 V	21.6 V	21.6 V
Capacity	1.6 Ah	2.6 Ah	3.3 Ah
Energy capacity	34.56 Wh	56.16 Wh	71.28 Wh
Weight	0.48 kg	0.78 kg	0.78 kg
Type of cell	Li-ion	Li-ion	Li-ion
Temperature monitoring	NTC	NTC	NTC
Deep discharge protection	Yes	Yes	Yes

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, must 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 warningsa) **WARNING**

Read all safety warnings and all 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.

en

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) **Always hold the power tool securely with both hands on the grips provided. Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.**

- b) Always wear protective gloves when starting and operating the power tool.
- c) Breathing protection must be worn if the power tool is used without a dust removal system for work that creates dust.
- d) Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.
- e) 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.
- f) Do not direct the lamp either at yourself or at anyone else. Do not, under any circumstances, look into the lamp. There is a risk of dazzling yourself and causing damage to the retina of the eye.
- g) Activate the safety lock (forward / reverse selector switch in the middle position) or pull the battery out slightly until it engages in the first position before making adjustments to the tool or before fitting drill bits, the side handle or depth gauge and before storing or transporting the tool.
- h) 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.
- i) Children must be instructed not to play with the power tool.
- j) The power tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.
- k) Whenever the power tool is knocked or dropped, check its operation and, if necessary, do not continue to use it.
- l) Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists. **Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust together with this tool. Ensure that the workplace is well ventilated. The use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Follow national requirements for the materials you want to work with.**

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) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
- b) **Observe the special instructions applicable to the transport, storage and use of Li-ion batteries.**
- c) **Do not expose batteries to high temperatures or fire.** This presents a risk of explosion.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **Do not use excessive force when fitting or removing the battery.**
- g) **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).**
- h) **Avoid short-circuiting the battery. Check that the terminals on the battery and in the power tool are free from foreign objects before inserting the battery in the power tool.** Short circuiting the battery terminals presents a risk of fire, explosion and chemical burns.
- i) **Avoid ingress of dampness.** Dampness may cause a short circuit resulting in a risk of burning injury or fire.
- j) **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) **If the work involves breaking right through, take the appropriate safety measures at the opposite side.** Parts breaking away could fall out and / or fall down and injure other persons.

5.3.6 Personal protective equipment



The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat, ear protec-

tion, protective gloves and breathing protection while the tool is in use.

6 Before use



CAUTION

Wear protective gloves when handling the battery back.

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



DANGER

Use only the Hilti batteries and Hilti chargers listed under "Accessories".

6.2.1 Charging a new battery for the first time

Charge the battery fully before using it for the first time.

6.2.2 Charging a previously used battery

Ensure that the outer surfaces of the battery are clean and dry before inserting it in the corresponding charger. For information about the charging process, read the operating instructions for the charger and section 2.10

Charge status of the Li-ion battery in these operating instructions.

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 power tool is switched off and that the safety 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

CAUTION

Do not damage the battery pack when removing it. After removal, check the battery pack and the power tool.

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 grip 4

CAUTION

Wear protective gloves when fitting the side handle and the TE DRS-S dust removal system.

1. Set the forward / reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Release the side grip clamping band by turning the grip counterclockwise.

3. Remove the depth gauge from the side grip in order to avoid injury.
4. Slide the side grip clamping band over the chuck and onto the shaft.
5. Pivot the side grip into the desired position.
6. Fit the depth gauge and secure the side grip in the desired position by turning the grip firmly until tight.

6.7 Dust removal (TE DRS-S)

A DRS dust removal head can be fitted to the depth gauge of the side handle. Drilling dust and fragments can then be removed by a vacuum cleaner. For further information on operation and use of the dust removal system, please refer to the separate operating instructions for the TE DRS-S.

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.

CAUTION

During operation, wear protective gloves, especially when inserting, adjusting and removing the insert tool, because the insert tool can become hot during use.

7.1 Preparing for use

7.1.1 Fitting the insert tool 5

CAUTION

Do not use drill bits with a C-type connection end in a drill adapter. After inserting drill bits in the adapter, check for firm seating and concentricity.

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.

NOTE Make sure that not too much grease is applied.

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 into the chuck until it is heard to engage.
6. After insertion, check that the drill bit is held securely in the chuck and turns concentrically.

7.1.2 Adjusting the depth gauge / side grip 6

CAUTION

Use only a depth gauge with a maximum length of 180 mm.

DANGER

Check that the side handle is correctly secured in place. An insufficiently secured side handle may cause personal injury.

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

7.1.3 Removing the tool 7

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.

7.2 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.** Splin-

tering 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.

en

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 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.

7.2.3 Drilling without hammering

CAUTION

Do not use drill bits with a C-type connection end in a drill adapter. After inserting drill bits in the adapter, check for firm seating and concentricity.

1. Set the forward / reverse switch to the “forward” position before beginning drilling.
2. 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.
3. Bring the side grip into the desired position and check that it is fitted correctly and secured.
4. Insert the battery.
5. Position the power tool and drill bit at the point where the hole is to be drilled.
6. Press the control switch slowly (drill at a low speed until the drill bit centers itself in the hole).
7. Press the control switch fully to continue drilling with full power.

8. 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.

7.2.4 Hammer drilling

NOTE

Only use hammer drill bits with a C-type connection end.

1. Set the forward / reverse switch to the “forward” position before beginning drilling.
2. 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.
3. Bring the side grip into the desired position and check that it is fitted correctly and secured.
4. Insert the battery.
5. Position the power tool and drill bit at the point where the hole is to be drilled.
6. Press the control switch slowly (drill at a low speed until the drill bit centers itself in the hole).
7. Press the control switch fully to continue drilling with full power.
8. 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.
9. Reduce drilling speed shortly before breaking through in order to avoid spalling.

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

NOTE

The charge status can not be indicated while the power tool is in operation. LED 1 flashes when the battery is fully discharged or when it is too hot (temperature above 80°C). The battery must then be inserted in the charger. If all 4 LEDs flash, this indicates that the power tool has been overloaded or has overheated.

The Li-ion battery features a charge status LED display. The charge status is indicated by the LEDs on the battery during charging (please refer to the operating instructions for the charger). When the battery is not in use, pressing one of the battery release buttons or inserting the battery into the power tool causes the battery charge status to be displayed by the four LEDs for three seconds.

See section: 2.10 Li-ion battery charge status

7.2.6 Illumination of the drilling area by integrated LED

NOTE

Keep the LED clean so that it always provides sufficient illuminating power.

For working in very dark areas, the led illuminates the drilling area.

The LED is activated automatically when the control switch is pressed and lights up.

The LED goes out slowly after the control switch is released.

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 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 oversteering. It is possible to continue working with a battery in this condition but it should be replaced in good time.

8.5 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.

8.6 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.

Fault	Possible cause	Remedy
The power tool doesn't run and 1 LED blinks.	The battery is discharged.	Change the battery and recharge the discharged battery.
	The battery is too hot or too cold.	Bring the battery to the recommended working temperature.
The tool doesn't work and all 4 LEDs blink.	The power tool has been overloaded.	Release the control switch and press it again.
	The overheating prevention cut-out has been activated.	Allow the power tool to cool down. Clean the ventilation slots.
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
	The function selector switch is set to "Drilling without hammering".	Set the function selector switch to "Hammer drilling".
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.
The drive spindle doesn't rotate.	The permissible operating temperature of the power tool's electronics has been exceeded.	Allow the power tool to cool down.
	The permissible battery operating temperature has been exceeded.	Bring the battery to the recommended working temperature.
	The battery is discharged.	Change the battery and recharge the discharged battery.
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 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 insert tool.
The tool makes no progress.	The forward/reverse switch is set to reverse rotation.	Set the forward/reverse switch to forward rotation.
The power tool doesn't start.	Power tool overloaded.	Switch off the power tool. Remove the battery pack. Do not continue to use the power tool.

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.



For EC countries only

Disposal of electric tools together with household waste is not permissible.

In observance of the European Directive on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electrical appliances that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

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.

12 EC declaration of conformity (original)

Designation:	Cordless rotary hammer
Type:	TE 2-A22
Generation:	02
Year of design:	2011

en

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: 2006/42/EC, 2006/66/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools &
Accessories
10/2011



Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

Technical documentation filed at:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

TE 2-A22 充電式旋轉鎚

第一次使用機具前，先務必閱讀操作說明。

務必將操作說明和機具放在一起。

將機具交給其他人時，應將操作說明一併轉交。

內容	頁次
1 一般使用說明	15
2 產品說明	16
3 彈圈夾具、配件	17
4 技術資料	18
5 安全說明	19
6 使用前注意事項	21
7 操作	22
8 維護和保養	23
9 故障排除	24
10 廢棄機具處置	25
11 製造商保固 - 機具	25
12 EC歐規符合聲明 (原版)	26

1 這些號碼參照對應的圖案。圖案說明可以在封面的內摺頁中找到。在研讀操作說明時，請將此頁打開。操作說明中所稱「機具」是指TE 2-A22充電式旋轉鎚。

零件、操作控制與指示燈 **1**

- ① 夾頭
- ② 功能選擇開關
- ③ 正轉 / 逆轉開關
- ④ 控制開關
- ⑤ 電池拆卸鈕 (2個按鈕)
- ⑥ 電池
- ⑦ 握把
- ⑧ 附深度計的側向握把
- ⑨ LED

zh

1 一般使用說明

1.1 安全須知及其意義

危險

用於告知可能會發生對人體造成嚴重傷害甚至死亡的立即性危險情況。

警告

用於告知可能會發生造成人員受傷或死亡之重度危險情況。

注意

用於告知可能會發生造成人員受傷，或造成設備及其他財產損壞的輕度危險情況。

附註

注意操作說明或其他有用的資訊內容。

1.2 圖形符號之說明及其他資訊

警告標誌



一般警告



警告：有電



警告：腐蝕性物質

遵守標誌



配戴護目鏡



配戴安全帽



配戴保護耳罩



配戴防護手套



配戴口罩

符號



使用前請閱
讀本操
作說明



廢棄材
料回收



無鎚擊鑽孔



鎚擊鑽孔

V

伏特

— — —

直流電

n_0

無負載下額
定轉速

/min

每分鐘轉數



直徑



正轉 / 逆轉

機具上辨識資料的位置

型號及序號位在機具或機器的型號識別牌上。請在操作說明中記下該資料，並在詢問Hilti代表人員或維修部門時參考該資料。

型號：

產品代別：02

序號：

2 產品說明

2.1 按照指示使用產品

本工具為手持型充電式旋轉鎚，可用於在鋼板、木材、水泥牆鑽孔和混凝土牆鎚擊鑽孔，以及鎖螺絲和卸螺絲。

僅可使用Hilti建議的電池及充電器。

機具僅可在乾燥的環境中使用。

不得在有可能發生火災或爆炸危險的地方使用本機具。

不得在會危害人體健康的材料（例如：石棉）上作業。

本機具設計係供專業使用，僅可由受過訓練且經授權的人員操作、修理與維護。必須告知該人員可能遭遇到的任何危險。如果讓未受過訓練的人員以錯誤或違反指示的方式使用機具及其附件，會發生危險。

工作環境可包括：建築工地、工場、翻新、改建或新建。

不得調整或改裝本機具或其零件。

不得將電池作為其他非指定設備的電源。

為避免受傷的危險，僅可使用Hilti原廠配件及彈圈夾具。

請遵守本操作說明書中關於操作、保養及維修資訊。

必須遵守國家工業安全法規。

2.2 夾頭

TE-C CLICK夾頭

2.3 開關

平穩啟動的速度控制開關。

功能選擇開關

正轉 / 逆轉開關

2.4 握把

附深度計的可旋式側向握把

握把

2.5 保護功能

機械式滑動離合器

2.6 附加的機具電子功能

本機具有電子過載保護系統。電力過載時機具會自動關閉。將控制開關鬆開後再次按下，機具將立即回復全功率電力。

此外，監控機具電力溫度可確保機具更長的使用壽命。若電子設備過熱，起子軸將不會轉動，即使完全按下控制開關亦然。一旦溫度回到容許範圍內，機具即可再次使用。

2.7 潤滑油

永久潤滑（潤滑油脂）

2.8 標準項目供應數

- 1 電動機具
- 1 附深度計的側向握把
- 1 操作說明
- 1 Hilti工具箱（選配）
- 1 清潔擦拭布（選配）
- 1 潤滑油脂（選配）

2.9 其他操作本機具所需項目

B 22/1.6鋰電池、B 22/2.6鋰電池或B 22/3.3鋰電池。C 4/36-90、C 4/36-350、C 4/36-ACS、C 4/36-ACS TPS或C 4/36充電器。

2.10 鋰電池充電狀態

LED持續亮起	LED閃爍	充電狀態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	$C < 10\%$

附註

當機具正在操作或剛操作後無法讀取其電池充電狀態。若電池充電狀態LED燈閃爍，請參閱第9節所提供的資訊。

3 彈圈夾具、配件

名稱	產品說明
鎚擊鑽頭	Ø 4...16 mm
安卡設定機具	C型連接頭
木材鑽頭（螺旋鑽頭）	Ø 最大 14 mm
金屬鑽頭	Ø 最大 10 mm
夾頭，不需工具	13 mm；附連接頭
鋸齒環夾頭	13 mm，附連接頭

名稱	簡稱
側向握把	
深度計（5 x 180 mm）	
除塵系統	TE DRS-S
防塵罩	

名稱	簡稱
鋰電池專用充電器	C 4/36-90
鋰電池專用充電器	C 4/36-350
鋰電池專用充電器	C 4/36
鋰電池專用充電器	C 4/36-ACS
鋰電池專用充電器	C 4/36-ACS TPS
電池	B 22/3.3 Li-Ion
電池	B 22/2.6 Li-Ion
電池	B 22/1.6 Li-Ion

4 技術資料

保留更改技術資料權利。

機具	TE 2-A22
額定電壓（直流電壓）	21.6 V
依據01/2003 EPTA程序之重量	2.7 kg
機具規格（長 x 寬 x 高）	322 mm x 94 mm x 238 mm
鎚擊鑽孔速率	0...980/min
鎚擊鑽孔模式的空載速率	0...1,090/min
單次衝擊力符合05/2009 EPTA程序	1.5 J

附註

本資訊表所提供之震動噪音量已參照EN 60745標準測量，並可用來比較不同機具之噪音。它也可作為噪音量的初步評估。註明之震動噪音量表示機具主要應用時之數值。若機具於不同之用途使用，搭配不同的配件或在保養不良的情況下，其震動噪音有可能有所不同。在作業過程中，這有可能大量提高其噪音量。當機具關閉或運轉但未進行任何作業時，其震動噪音量也應列入考量。在作業過程中，這有可能大量降低其噪音量。確認其他安全措施，以保護操作員不受震動影響，例如：保養機具與其配件、操作前保持雙手溫暖、作業型式之安排等。

噪音和震動資訊（量測標準依據EN 60745-2-6）：

典型A - 加權聲功率級數	103 dB (A)
典型A加權音壓級數	92 dB (A)
無法判定的聲功率級數	3 dB (A)
三軸震動數值（震動向量和）	量測標準依據EN 60745-2-6
混凝土鎚擊鑽孔， $a_{h, HD}$	15 m/s ²
三軸震動數值（震動向量和）	量測標準依據EN 60745-2-1
金屬鑽孔， $a_{h, D}$	2.5 m/s ²
無法判定的 (K) 三軸震動值	1.5 m/s ²

關於本機具的其他資訊

夾頭	TE-C Click
----	------------

電池	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
額定電壓	21.6 V	21.6 V	21.6 V
電容量	1.6 Ah	2.6 Ah	3.3 Ah
能量	34.56 Wh	56.16 Wh	71.28 Wh
重量	0.48 kg	0.78 kg	0.78 kg

電池	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
電池類型	鋰電池	鋰電池	鋰電池
溫度監控	NTC	NTC	NTC
過量放電保護	有	有	有

zh

5 安全說明

附註

5.1一節中的安全規範，包含依照各種適用標準，必須列示於操作說明上的所有機具安全規範。因此，其中有些可能與本機具無關。

5.1 一般電動機具安全警告

a) 警告

請詳閱所有的安全警示及說明。未能遵守以下警示及說明可能會造成電擊事故、火災和 / 或嚴重的傷害。儲存所有警示和說明以供將來參考。注意事項中所稱的「機具」係指使用電源（有線）或電池（無線）的電動機具。

5.1.1 工作區域安全

- a) 請保持工作區域的整潔與良好照明。凌亂而昏暗的工作區域容易發生意外。
- b) 勿在容易發生爆炸的環境中使用機具，例如有可燃性液體、瓦斯或粉塵存在的環境。機具產生的火花可能會引燃塵埃或煙霧。
- c) 操作機具時，請保持與兒童及旁人的距離。注意力不集中容易發生失控的情形。

5.1.2 電力安全

- a) 機具插頭與插座須能互相搭配。勿以任何方式改裝插頭。勿將任何變壓器插頭與與地面接觸（接地）的電動機具搭配使用。未經改裝的插頭以及能互相搭配的插座可減少發生電擊的危險。
- b) 避免讓身體碰觸到如散熱器、爐灶與冰箱等與土地或地表接觸之物品。如果您的身體接觸到地表或地面，將增加電擊的危險。
- c) 勿讓機具暴露在雨中或潮濕的環境。流入機具的水會增加發生電擊事故的危險。
- d) 勿濫用電纜線。勿以電纜線吊掛、拖拉機具或拔下機具插頭。電纜線應避開熱氣、油、銳利的邊緣或移動性零件。電纜線損壞或纏繞會增加發生電擊事故的危險。
- e) 於室外操作機具時，須使用適用於戶外的延長線。適用於戶外的延長線可降低電擊的危險。
- f) 如果無法避免在潮濕的地點操作機具，請使用漏電斷路器（RCD）保護電源供應器。使用漏電斷路器（RCD）可降低電擊的風險。

5.1.3 人員安全

- a) 操作機具時，請提高警覺，注意進行中的工作並善用常識。感到疲勞或受到藥物、酒精或治療的影響時勿使用機具。操作機具時稍不留神就可能會造成嚴重的人員傷亡。

- b) 佩戴個人防護裝備。請隨時配戴眼罩。適當使用防護面罩、防滑鞋、安全帽及耳罩等安全防護配備可減少人員的傷害。
- c) 避免不經意的啟動。在接上電源或電池組、抬起或攜帶機具之前，務必確認開關處於關閉的位置。攜帶機具時，如果把手指放在開關上，或在開關開啟時，將機具插上插頭容易發生意外。
- d) 啟動機具前，應將所有調整鑰匙或扳手移開。將扳手或鑰匙留在機具的旋轉零件中可能會造成人員傷害。
- e) 勿將手伸出過遠。隨時站穩並維持平衡。這可讓您在意外情況發生時，對機具有較好的控制。
- f) 穿著適當服裝。請勿穿寬鬆的衣服或配戴珠寶。頭髮、衣服與手套應遠離移動性零件。移動性零件可能會夾到寬鬆的衣服、珠寶或長髮。
- g) 如果機具可連接吸塵裝置與集塵設備，請連接並適當使用這些設備。使用集塵裝置可降低與粉塵有關的危險。

5.1.4 機具的使用與保養

- a) 不可強制使用機具。依據用途使用正確的機具。根據設計的速率使用機具可更快速安全地完成工作。
- b) 機具如果無法利用開關將其開啟及關閉時，請勿使用。任何無法以開關控制的機具都很危險且需要修理。
- c) 在進行任何調整、更換配件、或貯放電動機具前，請先將插頭拔離插座，或將電池匣自電動機具卸下。此預防安全措施可降低機具意外啟動的危險。
- d) 將閒置的機具貯放在兒童拿不到的地方，勿讓不熟悉或未詳閱本說明的人員操作本機具。機具在未經訓練的使用者手中是很危險的。
- e) 維護機具。請檢查移動性零件有無偏移或黏合的情形、零件有無破損，以及任何會影響機具運轉的狀況。如果機具受損，請先修理再使用。很多意外便是由維護不當的機具造成的。
- f) 保持切割機具的銳利與清潔。具銳利切割邊緣的切割機具如果得到適當的維護，便較不會發生黏合的現象，且較容易控制。
- g) 遵守本指示說明使用機具、配件和工具組等，並考量工作條件與待進行的工作。將機具用在原目的之外用途可能會造成危險。

5.1.5 電池機具的使用與保養

- a) 請僅使用製造商指定的充電器充電。將適合特定型號電池的充電器使用於其他電池時，會有引發火災的危險。
- b) 請僅使用機具特別指定的電池匣。使用其他電池匣可能會造成人員傷亡與火災。

- c) 電池匣未使用時，請將其遠離如迴紋針、錢幣、鑰匙、針、固定釘或其他會在電池兩極間形成連結的小型金屬物件。在電池兩極間建立短路會造成灼傷或引起火災。
- d) 若使用不當，可能有液體由電池流出；請避免接觸該液體。若不慎接觸，請以清水沖洗。如果不小心讓液體接觸到眼睛，請立即尋求醫療援助。從電池中滲出的液體，可能會導致過敏或燙傷。

5.1.6 維修

- a) 請將機具交給合格的維修人員進行維修，並使用相同的替代零件。這可確保維護機具安全。

5.2 鎚擊安全警告

- a) 請配戴耳罩。暴露於噪音環境下會導致聽力受損。
- b) 請使用機具輔助握把。機具失控可能會導致人員受傷。
- c) 當所進行的工作，其切割配件可能會碰觸到隱藏配線，進行操作時請握住機具的絕緣握把。與「導電」電線接觸的切割配件可能會導致機具暴露在外的金屬零件「導電」，使得操作人員遭受電擊。

5.3 其他安全預防措施

5.3.1 人員安全

- a) 保持以雙手緊握機具握把。保持握把乾燥與清潔，不要讓上面出現油漬。
- b) 啟動和操作機具時，請務必配戴防護手套。
- c) 在會製造灰塵，且沒有吸塵設備的場所使用機具工作時，請務必佩戴呼吸保護口罩。
- d) 在工作中的休息時間放鬆雙手並運動手指，以改善手指的血液循環。
- e) 避免接觸旋轉中的零件。將機具移到工件位置後再開啟電源。碰觸旋轉零件，特別是旋轉的彈圈夾具，會導致受傷。
- f) 請勿將燈具朝向您自己或他人。任何情況下均不應直視燈具。直視燈具可能造成暈眩，而且有傷及視網膜的危險。
- g) 在貯放或搬運機具，或安裝鑽頭、側向握把或深度計、或是進行任何調整之前，請先啟動安全鎖（位於中間的正轉 / 逆轉選擇開關）或是將電池稍微拉出直到它咬合在初始位置。
- h) 機具經電子過載保護系統關閉後再重新啟動時，須小心確認以雙手握緊機具握把。
- i) 必須禁止孩童玩弄本設備。
- j) 本設備非設計供孩童、疲憊不堪或未受過指示與訓練的人員使用。
- k) 機具受到撞擊或掉落時，視需要檢查機具的作業狀況，請勿繼續使用。
- l) 像是含鉛塗料、部份木材、礦物與金屬等基材所產生的粉塵可能對人體有害。操作人員與旁觀者接觸或吸入粉塵可能會引起過敏及 / 或造成呼吸系統疾病。像是橡木與山毛櫸木材的粉塵已列為致癌物質，尤其是當它們使用調濕塗料（鉻酸鹽、木材防腐劑）時。包含石綿之基材務必由專人處理。在能使用吸塵裝置的工作場所中請使用吸塵裝置。若要提高收集粉塵的效率，請使用Hilti所建議之適合木材及 / 或礦物粉塵真空吸塵器。請確保工作場所適當的通風。建議使用等級P2之防塵面罩或過濾器。請依照國家法規處理您作業的基材。

5.3.2 機具的使用與保養

- a) 固定工件請使用固定夾或架子來固定工件。這會比以手來握住工件更穩固，而且可以讓您空出雙手來操作機具。
- b) 請檢查所使用的彈圈夾具是否與夾頭系統相容，且正確而穩固地放入夾頭中。

5.3.3 充電式機具的使用與保養

- a) 安裝電池前，請確定開關處於關閉位置。在開關處於開啟位置時安裝電池容易引發意外。
- b) 遵守適用於鋰電池之運送、貯放與使用的特別指示。
- c) 請勿讓電池暴露在高溫或接觸火焰。如此可預防爆炸的危險。
- d) 請勿拆解、擠壓或焚燒電池，且不可將電池置放在溫度超過60°C的環境中。與腐蝕性物質接觸會有發生火災、爆炸或受傷的風險。
- e) 請勿將電池使用在未經認可之機具或設備上。使用其他電池，或將電池用在原設計以外的用途可能會發生火災與爆炸。
- f) 在安裝或卸下電池時，請勿使用太強的力道。
- g) 請勿充電或繼續使用受損電池（意即有龜裂、破損、彎曲或接觸點凹陷及 / 或突起）。
- h) 避免產生電池短路。將電池置入電動機具前，請檢查電池正負極與電動機具有無其他外物。電池正負極短路會發生火災、爆炸與化學灼傷。
- i) 防止濕氣滲入。濕氣可能會造成短路，引起燙傷或火災。
- j) 若電池溫度過高、燙手，可能表示電池已有毀損。將機具置於可隨時觀察的適當地點，遠離易燃物質並讓機具靜置冷卻。待電池靜置冷卻後，請聯絡Hilti維修中心。

5.3.4 電力安全



開始工作前，請先檢查工作區域（例如使用金屬探測器）以確保隱藏的電纜線、瓦斯管或水管無外露。例如，當不小心鑽到電纜線時，電動機具外部的金屬零件會導電。這會大大增加發生電擊意外的危險。

5.3.5 工作區域安全

- a) 請確保工作場所所有足夠的照明。
- b) 請確保工作場所所有適當的通風。在通風不良的工作場所接觸粉塵有損健康。
- c) 如果工作包括鑿穿作業，請於工件另一面採取適當防護措施。鑿穿的碎片會掉落並使人受傷。

5.3.6 人員防護配備



機具運轉時使用者及在近處的人，必須配戴合適的護目鏡及安全帽、聽力保護耳罩、保護性手套和呼吸保護口罩。

6 使用前注意事項



注意
接觸電池背面時，請戴上防護手套。

6.1 電池的使用與保養

附註

電池的效能會因低溫而降低。請勿將電池使用到電力完全用盡為止。當效能明顯下降時請更換使用第二顆電池。立刻將電池重新充電以備下次再度使用。

將電池儲放在涼爽、乾燥的地方。嚴禁將電池存放於陽光直射處，或靠近例如暖氣機、散熱器或機車擋風玻璃下方等熱源。必須正確且安全地處置壽命到期的電池以避免環境污染。

6.2 電池充電



危險
僅使用列示於「配件」中的Hilti電池及充電器。

6.2.1 新電池的初次充電

初次使用前，請將電池完全充電。

6.2.2 舊電池充電

將電池置入對應的充電設備充電前，請確認其外表是否清潔與乾燥。

如需充電程序之相關資訊，請參閱充電器之操作說明，以及操作說明中的2.10節「鋰電池充電狀態」。

鋰電池即使只有部分充電也隨時可以使用。LED指示燈會顯示其充電的程度（請參見充電器操作說明）。

6.3 插入電池 2

注意

在安裝電池前，請確定關上電動機具電源並啟動運送鎖（正轉 / 逆轉開關位於中間）。僅使用經認可可搭配本電動機具使用的Hilti電池。

1. 從機具後方推入電池，直到聽到兩聲喀搭的咬合聲。
2. **注意** 掉落的電池可能會對您自身或他人造成受傷的危險。
檢查電池是否已穩固地裝入機具。

6.4 移除電池 3

注意

在卸下電池時請勿傷及電池組。卸下後，請檢查電池組與機具。

1. 請按兩個電池拆卸鈕。
2. 將電池朝機具後方拉出。

6.5 電池組的搬運和貯放

將電池組從鎖定位置（作業位置）移出，然後移至第一個彈簧扣控位置（搬運位置）。

若您要切斷電池組與機具的連接以進行搬運或貯放，請確認電池組接點未短路。移除機殼、工具箱或攜帶盒上鬆脫的金屬零件，例如螺絲、鋼釘、夾子、鬆脫的螺絲鑽頭、電線或金屬切屑，或防止這些零件接觸電池組。無論以道路、鐵路、海運或空運方式運送電池組，均需遵守國家和國際搬運法規。

6.6 安裝側向握把 4

注意

安裝側向握把與TE DRS-S除塵系統時，請戴上防護手套。

1. 將正轉 / 逆轉開關設定至中間位置，或將電池自機具移除。
2. 依逆時針方向旋轉握把，鬆開側向握把夾緊帶。
3. 請移除側向握把上的深度計以避免造成受傷。
4. 將側向握把夾緊帶滑過夾頭，裝至把手上。
5. 將側向握把旋轉至所需的位置。

6. 安裝深度計並轉緊握把直到穩固，以將側向握把緊固至所需位置。

6.7 除塵系統 (TE DRS-S)

DRS除塵頭可以裝進側向握把的深度計中。使用吸塵器清除鑽渣和碎片。如需操作或使用除塵系統的資訊，請參閱TE DRS-S獨立操作說明。

7 操作



注意

當鑽頭卡住時，機具會依其軸心旋轉。切記使用機具時要確實裝上側向握把，並用雙手握緊機具之握把，如此一來，當鑽頭卡住時便會有反方向的扭力使滑動離合器鬆開。請使用夾具或老虎鉗來固定工件。

注意

在操作時請戴上防護手套，尤其是在置入、調整與卸下彈圈夾具時，因為彈圈夾具通常在使用時會變熱。

7.1 使用準備事項

7.1.1 安裝彈圈夾具 5

注意

請勿在電鑽錐形套上使用配備C型連接頭的鑽頭。在錐形套上置入鑽頭之後，請檢查是否穩固且無偏離。

1. 將正轉 / 逆轉開關設定至中間位置，或將電池自機具移除。
2. 請檢查彈圈夾具的連接頭是否乾淨並稍微塗上潤滑油脂。如有必要，請清潔並塗上潤滑油脂。
附註 確定沒有塗上過多的潤滑油脂
3. 請檢查防塵套密封口是否乾淨及處於良好狀況。如果有必要請清潔防塵套密封口，或是如果密封口有損壞便予以更換。（請參照「維護及保養」一節）。
4. 請您將彈圈夾具推入夾頭，並將其輕壓旋轉，直到進入導溝槽。
5. 將彈圈夾具推入夾頭，直到聽到咬合聲音。
6. 在置入鑽頭後，檢查是否已在夾頭中確實鎖緊且轉動時不會偏離。

7.1.2 調整深度計 / 側向握把 6

注意

僅可使用最大長度180mm的深度計。

危險

請檢查側向握把是否安裝牢固。側向握把未安裝牢固時可能會造成人員受傷。

1. 依逆時針方向旋轉握把，鬆開側向握把夾緊帶。
2. 將側向握把旋轉至所需的位置。
3. 將深度計調整至需要的鑽孔深度。
4. 旋轉握把部分以鎖緊側向握把。這樣也會將深度計夾緊在固定位置。

7.1.3 移除機具 7

1. 將正轉 / 逆轉開關設定至中間位置，或將電池自機具移除。
2. 將夾頭套環往後拉，以便鬆開夾頭。
3. 將彈圈夾具自夾頭拉出。



注意

操作過程中可能會將材料擊成碎片。請配戴護目鏡及安全手套。若現場無吸塵設備，則必須配戴防護口罩。碎裂的材料可能會對眼睛與身體造成傷害。

注意

本作業會產生噪音。請配戴耳罩。暴露於噪音環境下會導致聽力受損。

7.2.1 於低溫環境下操作

附註

鏈擊機制僅在當機具達到最低運轉溫度時，才能運作。

請將鑽頭放置基材接觸面，並啟動機具使之於無負載下運轉，直到到達最低運轉溫度。如果需要，請重複此程序直到鏈擊機制開始運作。

7.2.2 正轉 / 逆轉

附註

正轉 / 逆轉開關係用來選擇起子軸的旋轉方向。聯鎖裝置可防止當馬達運轉時，有任何的開關動作。當正轉 / 逆轉開關位於中間位置時，控制開關便會鎖住。

若要正轉，請將機具旁的正轉 / 逆轉開關往夾頭的箭頭方向推。

若要逆轉，請將機具旁的正轉 / 逆轉開關往握把的箭頭方向推。

將正轉 / 逆轉開關切換到需要的位置。

7.2.3 無鏈擊鑽孔 8

注意

請勿在電鑽錐形套上使用配備C型連接頭的鑽頭。在錐形套上置入鑽頭之後，請檢查是否穩固且無偏離。

1. 開始鑽孔前，請將正轉 / 逆轉開關設定為「正轉」位置。
2. 將功能選擇開關轉到「無鎚擊鑽孔」的位置。馬達運轉時，請勿操作功能選擇開關。
3. 將側向握把置於所需的位置上，並檢查是否正確安裝並穩固。
4. 插入電池。
5. 將機具及鑽頭置於待鑽的孔點。
6. 慢慢按下控制開關（以慢速鑽入，直到鑽頭進入孔洞中央）。
7. 將控制開關完全按下，全力繼續鑽孔。
8. 根據您使用的材料調整施在機具上的壓力。這樣可確保最佳的鑽孔速率。

7.2.4 鎚擊鑽孔 9

附註

請務必以鎚擊鑽頭搭配C類型連接頭。

1. 開始鑽孔前，請將正轉 / 逆轉開關設定為「正轉」位置。
2. 將功能選擇開關轉到「鎚擊鑽孔」的位置。馬達運轉時，請勿操作功能選擇開關。
3. 將側向握把置於所需的位置上，並檢查是否正確安裝並穩固。
4. 插入電池。
5. 將機具及鑽頭置於待鑽的孔點。

6. 慢慢按下控制開關（以慢速鑽入，直到鑽頭進入孔洞中央）。
7. 將控制開關完全按下，全力繼續鑽孔。
8. 根據您使用的材料調整施在機具上的壓力。這樣可確保最佳的鑽孔速率。
9. 鑽穿以前，請慢慢降低鑽孔速率以避免鑽破。

7.2.5 讀取鋰電池上LED顯示的充電狀態。 10

附註

機具操作時無法顯示充電狀態。電池完全放電完畢或過熱（溫度高於80°C）時，LED 1會閃爍。此時必須將電池插入充電器。若4顆LED都在閃爍，表示機具已過載或過熱。

鋰電池具有LED顯示幕，可顯示充電狀態。充電期間電池的LED會顯示其充電狀態（請參照充電器的操作說明）。電池未使用時，按下電池拆卸鈕之一或將電池置入機具，會由四具LED顯示電池充電狀態三秒鐘。參閱章節：2.10 鋰電池充電狀態

7.2.6 利用整合式LED照亮鑽孔區域

附註

保持LED乾靜，可提供足夠的照明光源。

在非常黑暗的區域工作時，LED可照亮鑽孔區域。按下控制開關且燈亮之後，LED會自動啟用。鬆開控制開關後，LED會慢慢熄滅。

8 維護和保養

注意

為避免機具不經意啟動，在清潔機具前，請將電池自機具移除。

8.1 彈圈夾具的維護

除去緊附在彈圈夾具上的塵垢，並在彈圈夾具的表面上用油潤滑的清潔抹布擦拭，進行防銹保護。請檢查彈圈夾具的連接頭是否乾淨並稍微塗上潤滑油脂。如有必要，請清潔並上潤滑油脂。

8.2 機具保養

注意

請保持機具、尤其是握把表面的清潔，並避免與油脂及潤滑劑接觸。請勿使用內含矽樹脂的清潔劑。

機具的外殼是以防撞塑膠製成。握把是由合成橡膠材質製成。

排氣槽阻塞時請勿使用機具。請使用乾燥之刷子小心清潔排氣槽。勿讓異物進入機具內部。請定期以微濕抹布清潔機具外部。請勿使用噴霧、水壓清潔設備或流動水清洗裝置。這會對機具的電力安全造成不良影響。

8.3 清潔或更換防塵罩

定期使用乾燥而清潔的布清潔夾頭上的防塵套。請小心擦拭清潔其密封口，然後再稍微上Hilti潤滑油。請特別注意一定要更換損壞的防塵套密封口。將防塵套邊緣底下的螺絲起子尖推入，然後鑽出到前端。將夾頭與防塵套接觸區域清潔後，再安裝新的防塵套。用力壓緊，直到咬合為止。

8.4 鋰電池保養

避免濕氣進入。

初次使用前請將電池完全充電。

為達到最長電池使用壽命，一旦發現效能明顯下降時便要停止電池繼續放電。

附註

如果機具繼續使用時，在其電池單元受損前將會自動停止電池繼續放電。

請使用經認可可用於鋰電池的Hilti充電器為電池充電。

附註

- 不需進行調整充電（如NiCd或NiMH電池般）。
- 中斷充電過程不會減少電池使用壽命。
- 在任何時刻充電皆不會對電池壽命造成不良影響。電池不會記憶（如NiCd或NiMH電池般）。
- 為達最佳狀態，電池最好完全充電並儲存在涼爽乾燥處。避免在周圍高溫的地方（例如窗戶）進行電池充電。如此會減少電池使用壽命並增加其自放電率。
- 如果電池無法再達到完全充電狀態，有可能是因電池老化或過度使用引起的電容量損失。這種情況下的電池可能可以繼續使用，但應該在適當時機予以更換。

8.5 保養

警告

電動機具電力部分的修復工作僅可由經訓練的電力專員進行。

請定期檢查機具外部零件有否損壞，並確定所有控制裝置皆可正常運作。如果有零件受損或控制裝置無法正常運

作，請勿操作機具。必要時，請將機具送至Hilti維修中心修理。

8.6 機具保養與維修後的檢查
在完成機具的保養與維護工作後，請檢查所有防護與安全裝置是否已安裝且能正常運作。

9 故障排除

zh

故障	可能原因	故障排除
機具無法運轉。	電池已放電或安裝不正確。	電池在安裝時必須聽到兩聲喀搭聲，否則電池即需充電。
	電力故障	將電池自機具移除並與Hilti維修中心聯絡。
	該電池過熱或過冷。	將電池置於建議操作溫度地方。
機具沒有運轉，且一具LED閃爍。	電池已放電。	更換電池，並將已放電的電池重新充電。
	該電池過熱或過冷。	將電池置於建議操作溫度地方。
機具沒有運轉，且四具LED全部閃爍。	機具已過載。	鬆開控制開關，並再按一次。
	過熱防護斷電系統已啟動。	讓機具冷卻。 清潔通風孔槽。
無鎚擊動作。	機具溫度太冷。	將機具暖機到最低操作溫度。 參閱章節：7.2.1 於低溫環境下操作
	將功能選擇開關設定至「無鎚擊鑽孔」。	將功能選擇開關設定至「鎚擊鑽孔」。
控制開關無法按下，意即開關鎖住。	正轉 / 逆轉開關位於中間位置（已安裝運送鎖）。	將正轉 / 逆轉開關向左或向右推。
起子軸無法轉動。	已超過電子機具容許之操作溫度。	讓機具冷卻。
	已超出容許之電池操作溫度。	將電池置於建議操作溫度環境內。
	電池已放電。	更換電池，並將已放電的電池重新充電。
機具自動關閉。	過載斷電保護系統已啟動。	鬆開控制開關以減少機具負載，然後再次按下開關。
本電池較一般電池壽命短。	電池電力不在最佳狀態。	請聯絡Hilti服務中心診斷該電池狀態，或更換新電池。
電池咬合時不會發出兩聲喀啦聲。	電池卡榫髒污。	清潔卡榫，並確定其與電池牢牢地咬合。如果問題仍舊存在，請與Hilti維修中心聯絡。
機具或電池變得非常熱。	電力故障	立即將機具關閉，卸下電池，並與Hilti維修中心聯絡。
	機具超過負荷（超出使用限制）。	使用正確機具來工作（勿將低電能機具用在超過負荷的工作上）。
彈圈夾具無法鬆開。	夾頭未完全拉回。	將夾頭盡量拉回，直到移除切割機具。
機具無法繼續作業。	將正轉 / 逆轉開關設定為逆轉。	將正轉 / 逆轉開關設定為正轉。
機具無法啟動。	機具過載。	關閉機具。 卸下電池組。 請勿繼續使用機具。

10 廢棄機具處置

注意

不當處置廢棄設備會造成嚴重的後果：塑膠部件若起火，將產生危害健康的有毒煙霧。電池如果受損或暴露在極高溫下，可能會爆炸，進而造成毒性灼傷、酸性灼傷，或環境污染。處置廢棄設備若不夠小心，可能會導致以未經授權或不當的方式使用設備。這可能會造成嚴重的人員傷害，或傷及他人及對環境造成污染。

注意

立即處置有瑕疵的電池。將電池放在兒童拿不到的地方。請勿企圖將電池打開或分解及作焚化處理。

注意

廢棄電池處置需符合國家法律或交付Hilti服務中心。



Hilti機具或設備所採用的材料，大部分都可回收利用。材料在被回收前必須正確地分類。Hilti在很多國家已有設立據點，將您的舊機具或設備回收。請詢問您的Hilti客戶服務部或Hilti代表人員以取得進一步資訊。



僅適用於歐盟國家。

不可將電動機具與家庭廢棄物一併處置。

依據歐盟指令關於電子及電器設備廢棄物的規範，以及國家相關施行法律規定，已達使用年限的電子設備必須分別收集，並交由環保回收機構處理。

11 製造商保固 - 機具

Hilti保證所供應之機具無論在材料上或製造上均無瑕疵。只要以正確的方式操作並處置機具、適當地清潔與維修、遵守Hilti的操作說明，並維護技術系統，本保固即為有效。這表示在本機具上僅可使用原廠Hilti耗材、部件與備用零件。

此保固僅能提供該機具整個使用壽命期間免費修復或更換零件服務。正常磨損、損耗所造成的零件維修或更換不在保固範圍內。

除非當地國家法規嚴格禁止，不接受禁止額外賠償條例之設立，否則不予考慮額外賠償的要求。尤其，Hilti對於任何與機具在任何用途上之使用或無法使用所造成或有關之直接、間接、偶發或後續損害、損失或費用不負賠償責任。尤其明確排除關於機具之適售性或其特定用途上之適用性的默示擔保。

發現產品有瑕疵時，請立即將機具或相關零件送至當地Hilti行銷機關修理或替換。

本條款為Hilti所有的保固責任，並取代先前或同時期就保固責任所達成的註解及口頭或書面協議。

zh

12 EC歐規符合聲明 (原版)

產品名稱：	充電式旋轉鏈
型號：	TE 2-A22
產品代別：	02
製造年份：	2011

zh 本公司在此聲明，我們的唯一責任在於本產品符合下列指示或標準：2006/42/EC，2006/66/EC，2004/108/EC，2011/65/EU，EN ISO 12100，EN 60745-1，EN 60745-2-6。

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools &
Accessories
10/2011



Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

技術文件歸檔於：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

TE 2-A22 无绳旋转电锤

在第一次使用电动工具之前请务必阅读本操作说明。

应始终将本操作说明与电动工具保存在一起。

当您 将电动工具交给他人时，请确保一并交付本操作说明。

目录	页码
1 概述信息	27
2 描述	28
3 插入工具、配件	29
4 技术数据	30
5 安全说明	31
6 在使用之前	33
7 操作	34
8 维护和保养	35
9 故障排除	36
10 废弃处置	37
11 制造商保修 - 工具	37
12 EC 符合性声明 (原稿)	38

1 有关这些编号请参考相应的示意图。示意图可以在折页上找到。当学习操作说明时，应保持将这些折页打开。在本操作说明中，“电动工具”是指 TE 2-A22 无绳旋转电锤。

部件、操作控制器和指示灯 1

- 1 夹头
- 2 功能选择开关
- 3 前进/后退开关
- 4 控制开关
- 5 电池释放按钮 (2 个按钮)
- 6 电池
- 7 把手
- 8 带深度计的侧面手柄
- 9 LED

1 概述信息

1.1 安全提示及其含义

- 危险-
用于让人们能够注意到可能会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。
- 警告-
用于让人们能够注意到可能会导致严重人身伤害或致命的潜在危险情形。
- 小心-
用于让人们能够注意到可能会导致较小人身伤害、设备损坏或其它财产损失的潜在危险情形。
- 注意-
用于提醒人们注意操作说明和其它有用信息。

1.2 象形图的解释和其它信息

警告符号



责任符号



符号



请在使用之前阅读操作说明



返回废料用于回收。



不带锤击作用的钻头



锤击钻头

cn



V



直流电



无负荷下的额定转速



每分钟转数



直径



前进/后退

电动工具上标识数据的位置

型号名称和序列号可以在机器或工具的标牌上找到。将这些数据记录在您的操作说明上，当向您的 Hilti 公司代表或服务部门提出查询时，将总是需要它们作为参考。

型号：

代号号： 02

序列号：

2 描述

2.1 产品使用指南

该工具是一个手持式电池驱动的旋转电锤，用于在混凝土和砖石上锤击钻孔，在钢铁、木材和砖石上钻孔，也可用于装卸螺钉。

只能使用喜利得推荐的电池和充电器。

电动工具只能用于干燥环境。

不要将电动工具用于存在火灾或爆炸危险的场合。

不允许在对健康有害的材料上工作 (例如石棉)。

本电动工具仅供用于专业用途，并且只能由经过授权和培训的人员操作、维护和保养。该人员必须了解可能遇到的任何特殊危险。不按照说明使用或未经培训的人员不正确地使用电动工具或其辅助设备，可能会带来危险。

工作环境可能涉及：建筑工地、车间内的翻新、改装或新建等工作。

不允许改装电动工具或篡改其部件。

不要将电池用作其它未指定设备的电源。

为避免造成人身伤害，仅允许使用 Hilti 公司原装配件和插入工具。

请务必遵守操作说明中列出的有关操作、维护和保养的信息。

必须遵守适用的国家和行业安全法规。

2.2 夹头

TE-C 卡装夹头

2.3 开关

速度控制开关 (用于平稳启动钻孔)

功能选择开关

前进/后退开关

2.4 把手

带深度计的可旋转侧面手柄

把手

2.5 保护配置

机械滑动离合器

2.6 电动工具的其它电子装置

电动工具配备电子过载保护装置。过载时电动工具会自动关闭。当释放控制开关然后再次将其按下时，电动工具将立即恢复全功率。

此外，电动工具的电子装置温度受到监控，以确保较长的使用寿命。若电子装置过热，则即使完全按下控制开关，驱动主轴也不会旋转。一旦温度回到允许范围内，就可再次使用电动工具。

2.7 润滑

持久润滑 (润滑脂)

2.8 标准供货提供的部件：

- 1 电动工具
- 1 带深度计的侧面手柄
- 1 操作说明
- 1 喜利得工具箱 (可选)
- 1 清洁布 (可选)
- 1 润滑脂 (可选)

2.9 操作电动工具所需的其它部件：

B 22/1.6、B 22/2.6 或 B 22/3.3 锂离子电池。C 4/36-90、C 4/36-350、C 4/36-ACS、C 4/36-ACS TPS 或 C 4/36 电池充电器。

2.10 锂离子电池充电状态

LED 持续亮起	LED 闪烁	充电状态 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	$C < 10\%$

-注意-

当电动工具在使用时或在刚使用完之后，不会指示充电状态。若电池充电状态 LED 闪烁，请参考章节 9

3 插入工具、配件

名称	说明
锤钻钻头	Ø 4...16 mm
钢筋设定工具	C 型连接端
木工钻头 (螺旋钻头)	Ø 最大 14 mm
钻金属用钻头	Ø 最大 10 mm
夹头，免工具	13 mm；带连接端
带齿夹圈	13 mm，带连接端

名称	缩写
侧面手柄	
深度计 (5 x 180 mm)	
除尘系统	TE DRS-S
防尘罩	

名称	缩写
用于锂离子电池的充电器	C 4/36-90
用于锂离子电池的充电器	C 4/36-350
用于锂离子电池的充电器	C 4/36
用于锂离子电池的充电器	C 4/36-ACS
用于锂离子电池的充电器	C 4/36-ACS TPS
电池	B 22/3.3 Li-Ion
电池	B 22/2.6 Li-Ion
电池	B 22/1.6 Li-Ion

4 技术数据

保留作出技术更改的权利！

电动工具	TE 2-A22
额定电压 (直流电压)	21.6 V
重量 (按照 EPTA 标准 01/2003)	2.7 kg
尺寸 (长 x 宽 x 高)	322 mm x 94 mm x 238 mm
锤击钻孔速度	0...980/min
锤钻模式下的无负荷速度	0...1,090/min
单次冲击能量 (按照 EPTA 标准 05/2009)	1.5 J

-注意-

本信息表中给出的振动传导水平是按照 EN 60745 中给定的标准化测试进行测量的，可用于比较一个工具与另一个工具。它还可用于初步评价受振动影响的程度。表中发布的振动传导水平只适用于本电动工具的主要应用场合。如果将电动工具用于不同的应用场合、使用不同的配件或维护不良，则振动传导水平可能不同，而且这可能会显著增加操作者在整个工作期间受振动影响的程度。对受振动影响程度的估计还应考虑当关闭电动工具或当它运行但实际未进行工作时的情况，这样可以显著减少操作者在整个工作期间受振动影响的程度。此外，应确定附加安全措施，以保护操作者免受振动影响，例如：正确维护电动工具和配件、保持双手温暖、制订合理的工作计划等。

噪声和振动信息 (按照 EN 60745-2-6 测量)：

典型的 A 加权声功率级	103 dB (A)
典型的 A 加权声压级	92 dB (A)
给定声级的不确定性	3 dB (A)
三维振动值 (振动向量)和	按照 EN 60745-2-6 测量
在混凝土中锤击钻孔, $a_{h, HD}$	15 m/s ²
三维振动值 (振动向量)和	按照 EN 60745-2-1 测量
在金属中钻孔, $a_{h, D}$	2.5 m/s ²
三维振动值的不确定性 (K)：	1.5 m/s ²

有关电动工具的其他信息

夹头	TE-C CLICK (卡装)
----	-----------------

电池	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
额定电压	21.6 V	21.6 V	21.6 V
容量	1.6 Ah	2.6 Ah	3.3 Ah
能量容量	34.56 Wh	56.16 Wh	71.28 Wh

电池	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
重量	0.48 kg	0.78 kg	0.78 kg
单元格类型	锂离子	锂离子	锂离子
温度监控	NTC	NTC	NTC
深度放电保护	是	是	是

5 安全说明

-注意-

章节5.1中的安全规定包括电动工具的所有一般性安全规定。按照适用标准，必须将这些安全规定列在操作说明中。因此，所列的某些规定可能与本电动工具无关。

5.1 一般电动工具安全警告

a) -警告-

阅读所有警告和所有说明。不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和/或严重伤害。保存所有警告和说明书以备查阅。在所有下列的警告中术语“电动工具”指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

5.1.1 工作场地的安全

- a) 保持工作场地清洁和明亮。混乱和黑暗的场地会引发事故。
- b) 不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。
- c) 让儿童和旁观者离开后操作电动工具。注意力不集中会使操作者失去对工具的控制。

5.1.2 电气安全

- a) 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将减少电击危险。
- b) 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接地会增加电击危险。
- c) 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加电击危险。
- d) 不得滥用电线。绝不用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击危险。
- e) 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。适合户外使用的软线将减少电击危险。
- f) 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器（RCD）。使用RCD可减少电击危险。

5.1.3 人身安全

- a) 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- b) 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。

- c) 防止意外起动。确保开关在连接电源和/或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。
- d) 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- e) 手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
- f) 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让衣服、手套和头发远离运动部件。宽松衣服、配饰或长发可能会卷入运动部件中。
- g) 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保它们连接完好且使用得当。使用这些装置可减少尘屑引起的危险。

5.1.4 电动工具使用注意事项

- a) 不要滥用电动工具。根据用途使用适当的电动工具。选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
- b) 如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。不能用开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
- c) 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或使电池盒与工具脱离。这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。
- d) 将闲置不用的电动工具贮存于儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。电动工具在未经培训的用户手中是危险的。
- e) 保养电动工具。检查运动件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，电动工具应在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。
- f) 保持切削刀具锋利和清洁。保养良好的有锋利切削刀的刀具不易卡主而且容易控制。
- g) 按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。

5.1.5 电池驱动电动工具使用注意事项

- a) 充电时只能使用制造商指定的充电器。适合某种类型电池组的充电器如果被用于为另一类型电池组充电，则可能会带来火灾危险。
- b) 只能使用专用电池组为电动工具供电。使用任何其它电池组可能会带来人身伤害和火灾。
- c) 当电池组不用时，应使其远离其它金属物体，例如纸夹、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其它小的金属物体，

cn

以免造成短路。如果电池端子被短路，则会造成人员烧伤或火灾。

- d) 如果持续滥用电池，则可能会造成液体从电池中喷射出来；注意避免接触到液体。如果意外接触到液体，应用水冲洗。如果液体接触眼睛，除了用大量清水冲洗外，还应立即就医。从电池中喷射出来的液体会导致疼痛或灼伤。

5.1.6 维修

- a) 将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。这将确保所维修的电动工具的安全性。

5.2 锤钻安全警告

- a) 戴上护耳装置。如果直接暴露在噪音中，则可能会导致听力受损。
- b) 使用随工具一起提供的辅助手柄（若有）。对工具失去控制可能会导致人身伤害。
- c) 当执行切削附件可能会接触到隐藏导线的操作时，应确保只能通过绝缘把手表面握住电动工具。如果切削附件接触“带电”导线，则会使电动工具的裸露金属部件“带电”，从而可能会电击到操作者。

5.3 附加安全防护措施

5.3.1 人身安全

- a) 应始终用双手通过提供的把手稳稳握住电动工具。保持把手干燥、清洁和没有油脂。
- b) 启动和操作电动工具时，请务必始终佩戴防护手套。
- c) 当所进行的工作会产生灰尘时，如果在没有除尘系统的情况下使用电动工具，则必须戴上呼吸防护装置。
- d) 在工作期间休息时，可活动一下您的手指，以改善手指的血液循环。
- e) 避免接触旋转部件。仅在将电动工具带到工作位置时才可打开电动工具。接触旋转部件，特别是旋转起来的插入工具，会导致伤害。
- f) 切勿将探照灯对准自己或他人。在任何情况下，不要直视探照灯。这会导致眩晕以及损坏眼睛视网膜。
- g) 在调整工具或安装钻头、侧面手柄或深度计以及存储、运输工具前，先启动安全锁（位于中间位置的前进/倒退选择开关）或将蓄电池轻轻拉出直至接合在第一个位置。
- h) 当在电子过载保护系统将电动工具关闭后重新启动电动工具时，必须确保用双手通过把手牢牢握住电动工具。
- i) 必须告知儿童不要玩耍本电动工具。
- j) 儿童、没有经过培训或没有接受过指导的人以及劳累过度的人不适合使用本电动工具。
- k) 一旦电动工具受到撞击或掉落，请仔细检查其运行情况，必要时不再继续使用。
- l) 一些材料产生的灰尘，例如含铅油漆、某些木屑、矿物和金属，可能对人体有害。接触或吸入这些灰尘可能会导致操作者或旁观者出现过敏反应和/或呼吸疾病。某些种类的灰尘还属于致癌物质，例如橡木和山毛榉木灰尘，特别是在带木材调节添加剂（铬酸盐、木材防腐剂）时。含石棉的材料只能由专业人员进行处理。在能使用除尘装置时应尽可能使用。为达到高水平的除尘效果，在使用本电动工具时，应使用 Hilti 公司推荐的适合于木材灰尘和/或矿物灰尘的真空吸尘器类型。确保工作场所良好通风。建议使用过滤等级为 P2 的防尘面罩。遵守有关工作材料的国家要求。

5.3.2 电动工具的使用和维护

- a) 固定工件。必要时可使用夹子或台钳固定工件。这样，工件可比用手固定更稳固，而且可以腾出双手来操作电动工具。
- b) 检查并确认所用的插入工具兼容夹头系统并且它们正确固定在夹头中。

5.3.3 无绳电动工具的使用和维护

- a) 在插入电池组之前，应确保开关处于“关闭”位置。如果在开关处于“打开”位置的情况下将电池组插入电动工具，则很容易导致事故。
- b) 遵守有关锂离子电池运输、存放和使用的特殊说明。
- c) 不得将电池暴露在高温或明火环境下。否则会有爆炸危险。
- d) 请勿拆开、挤压或烧毁电池，不要让它们暴露在高温下 80 °C 的高温下。与腐蚀性物质接触可能会导致火灾、爆炸或人身伤害危险。
- e) 不得将未经许可的电池用于为电动工具或设备供电。如果使用其它电池或将电池用于非指定用途，则会有火灾和爆炸危险。
- f) 装卸电池时，切勿用力过大。
- g) 对于已损坏的电池（例如出现裂纹、部件断裂、触点弯曲或压入和/或拉出的电池），请不要充电或继续使用。
- h) 避免令电池短路。在将电池插入电动工具前，检查并确保电池和电动工具的端子无异物。如果电池端子短路，则存在火灾、爆炸和化学烧伤的危险。
- i) 避免湿气侵入。湿气可能会导致短路，从而引起烧伤或火灾。
- j) 若电池变得过热而不能触摸，则表明有故障。将本工具置于可观察到的位置，使其远离易燃材料，并让其冷却下来。在电池已冷却后，即联系喜利得维修部门。

5.3.4 电气安全



在开始工作之前，应检查工作区域（例如使用金属探测器）以确保没有隐藏的电缆或煤气管和水管。如果有电缆意外受损，则电动工具的外部金属部件可能会因接触而带电。这会导致严重的电击危险。

5.3.5 工作区域安全

- a) 确保工作场所保持良好照明。
- b) 确保工作场所良好通风。在通风不良的工作场所下灰尘极易损害人体健康。
- c) 如果工作涉及穿透，则应在相对侧采取适当的安全措施。被钻下的工件部分可能会弹出或掉落并伤害到其他人。

5.3.6 个人防护装备



当使用电动工具时，用户和附近的任何其他人员都必须戴上适当的护目装置、安全帽、护耳装置、防护手套和呼吸防护装置。

6 在使用之前



-小心-

操作电池组时，请戴上防护手套。

6.1 电池的使用和维护

-注意-

电池性能在低温时会下降。在单元格完全放电之前，切勿使用电池。一旦注意到电池性能下降，应立即换用另一电池组。立即为电池充电，以便为再次使用做好准备。

将电池存放在凉爽、干燥的地方。切勿将电池存放在阳光直射或热源处，例如在加热器/散热器上或汽车挡风玻璃的后面。已经达到使用寿命极限的电池必须进行安全和正确的废弃处理，并避免环境污染。

6.2 为电池充电



-危险-

仅使用“配件”中列明的喜利得公司电池和喜利得公司充电器。

6.2.1 首次为新电池充电

在首次使用电池之前，要给电池完全充电。

6.2.2 为先前使用过的电池充电

在将电池插入相应的充电器之前，应确保电池外表面清洁和干燥。

欲了解充电信息，请阅读电池充电器的操作说明以及本操作说明中的章节 2.10 “锂离子电池充电状态”。

锂离子电池可以在任何时候使用，甚至在只充部分电量时。通过 LED 显示指示充电进度（参见充电器操作说明）。

6.3 安装电池 2

-小心-

在安装电池之前，检查并确认电动工具是关闭的，且安全锁已接合（前进/后退开关处于中间位置）。仅可使用适用于本电动工具的喜利得电池。

1. 从后将电池推入电动工具，直至听到它接合的双“咔哒”声。
2. -小心- 如果电池掉落，则可能会对自己或他人造成人身伤害。
检查并确认电池已牢固地就位在电动工具中。

6.4 拆下电池 3

-小心-

拆卸电池组时小心不要损坏电池组。拆卸后，检查电池组和电动工具。

1. 按下两个电池释放按钮。
2. 将电池朝后拉出电动工具。

6.5 电池组的运输和存储

将电池组拉出锁止位置（工作位置）并移至第一个咔哒止动位（运输位置）。

如为了运输或存储而从电动工具上拆下电池组，则应确保电池组的触点不会被短路。将松散的金属部件如螺钉、钉子、夹子、螺钉套头、电线或金属屑等从盒子、工具箱或运输容器中清除出去，以防止这些部件接触到电池组触点。

当运输电池组时，请遵守国内和国际的运输规定（公路、铁路、海上或空中运输）。

6.6 安装侧面手柄 4

-小心-

安装侧面手柄和 TE DRS-S 除尘系统时，请务必戴上防护手套。

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 通过逆时针转动手柄释放侧面手柄夹紧带。
3. 从侧面手柄上拆下深度计以避免损伤。
4. 将侧面手柄夹紧带滑过夹头滑到轴上。
5. 将侧面手柄旋转到期望的位置。

6. 安装深度计，并通过可靠拧紧把手将侧面手柄固定在期望位置。

6.7 除尘 (TE DRS-S)

DRS 除尘头可安装于侧面手柄的深度计中。然后可通过真空吸尘器清除钻孔粉尘和碎片。有关除尘系统操作和使用的更多信息，请参见单独的 TE DRS-S 操作说明。

cn 7 操作



-小心-

当发生钻头卡滞时，电动工具将会围绕自身轴线旋转。应始终在已安装侧面手柄的情况下使用电动工具，用双手牢牢握住工具，以便在钻头卡滞时双手施加的反作用力能使滑动离合器得以释放。使用夹子或台钳将工件可靠固定。

-小心-

操作时，特别是插入、调整、拆卸插入工具时，请戴上防护手套，因为插入工具在使用过程中会发热。

7.1 使用准备

7.1.1 安装插入工具 5

-小心-

切勿在钻杆卡头内使用带 C 型连接端的钻头。在将钻头插入钻杆卡头后，检查钻头是否牢固入座并检查同心度。

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 检查并确认插入工具的连接端清洁且已用润滑脂轻微润滑。必要时，对其进行清洁并用润滑脂润滑。
3. 检查并确认防尘罩的密封唇清洁且处于良好状态。必要时清洁防尘罩，如果发现密封唇损坏，则将防尘罩更换（请参见“维护和保养”章节）。
4. 将插入工具推入夹头中并进行旋转，同时轻轻施加压力，直到它接合在导向槽中。
5. 将插入工具推入夹头，直至听到它接合。
6. 插入后，检查并确认钻头可靠固定在夹头内且与夹头同心旋转。

7.1.2 调节深度计/侧面手柄 6

-小心-

仅可使用最大长度为 180 mm 的深度计。

-危险-

检查并确认侧面手柄正确固定到位。侧面手柄固定不到位可能导致人身伤害。

1. 通过逆时针转动手柄释放侧面手柄夹紧带。
2. 将侧面手柄旋转到期望的位置。
3. 调整深度计至期望的钻孔深度。
4. 通过旋转把手部分牢牢紧固侧面手柄。这样也可以将深度计夹紧到位。

7.1.3 拆卸工具 7

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 通过向后拉动夹头释放衬套，打开夹头。
3. 将插入工具拉出夹头。

7.2 操作



-小心-

在脆性材料上工作可能会导致其分裂。戴上护目装置和防护手套。如果没有使用除尘系统，则应戴上呼吸防护装置。分裂的材料会给眼睛和身体带来伤害危险。

-小心-

工作时会产生噪音。戴上护耳装置。如果直接暴露在噪声中，则可能会导致听力受损。

7.2.1 在低温下工作时

-注意-

锤击机构仅在电动工具已达到最低工作温度时才会工作。

让钻头与基材接触并允许电动工具在无负荷下运行，直至达到最低工作温度。必要时，可重复此步骤，直至锤击机构开始工作。

7.2.2 前进/后退

-注意-

使用前进/后退开关选择驱动主轴的旋转方向。但在电机运行时，联锁装置将会阻止此切换。当前进/后退开关位于中间位置时，控制开关被锁止。

如需要前进旋转，可按箭头方向朝夹头推动电动工具侧的前进/后退开关。

如需要后退旋转，可按箭头方向朝把手推动电动工具侧的前进/后退开关。

将前进/后退开关移至期望的位置。

7.2.3 不带锤击作用的钻孔 8

-小心-

切勿在钻杆卡头内使用带 C 型连接端的钻头。在将钻头插入钻杆卡头后，检查钻头是否牢固入座并检查同心度。

1. 在开始钻孔之前，将前进/后退开关设置在“前进”位置。
2. 转动功能选择开关，直到它接合在“不带锤击作用的钻孔”位置。电机运行时请勿操作功能选择开关。
3. 将侧面手柄旋转到预期位置，并检查和确认侧面手柄已正确安装和固定。
4. 插入电池。
5. 将电动工具和钻头定位在将要钻孔的位置。
6. 缓慢按下控制开关 (开始时应以低速钻孔，直到钻头在孔内已对中)。
7. 完全按下控制开关，继续以全功率钻孔。
8. 根据不同的被钻孔材料，调节施加至电动工具的压力。这样可确保最佳的钻孔效率。

7.2.4 锤击钻孔 9

-注意-

只能使用带 C 型连接端的电锤钻头。

1. 在开始钻孔之前，将前进/后退开关设置在“前进”位置。
2. 转动功能选择开关，直到它接合在“锤击钻孔”位置。电机运行时请勿操作功能选择开关。
3. 将侧面手柄旋转到预期位置，并检查和确认侧面手柄已正确安装和固定。
4. 插入电池。
5. 将电动工具和钻头定位在将要钻孔的位置。

6. 缓慢按下控制开关 (开始时应以低速钻孔，直到钻头在孔内已对中)。
7. 完全按下控制开关，继续以全功率钻孔。
8. 根据不同的被钻孔材料，调节施加至电动工具的压力。这样可确保最佳的钻孔效率。
9. 当钻通孔时，应在就快要钻透之前减小钻孔速度，以防止开裂。

7.2.5 查看锂离子电池上的充电状态 LED 显示 10

-注意-

当电动工具处于操作状态时，不能指示充电状态。当电池完全放电或过热时 (温度高于 80°C)，LED 1 闪烁。随后必须将电池插入充电器中。若 4 个 LED 均闪烁，这指示电动工具已过载或过热。

锂离子电池具有充电状态 LED 显示功能。充电期间的充电状态通过电池上的 LED 进行指示 (请参照充电器的操作说明)。当电池未使用时，可通过按下其中一个电池释放按钮或将电池插入电动工具，由四个 LED 显示电池充电状态三秒钟。

参见章节：2.10 锂离子电池充电状态

7.2.6 集成 LED 用于钻孔区域照明

-注意-

请保持 LED 清洁，以保证充分照明。

在暗处作业时，LED 灯用于钻孔区域的照明。

按下控制开关，LED 自动激活并亮起。

控制开关释放后，LED 灯慢慢熄灭。

8 维护和保养

-小心-

在开始清洁之前，为了防止意外启动，应从电动工具上拆下电池。

8.1 维护插入工具

清除插入工具上的污物和灰尘，并通过使用浸油抹布不时擦拭来防止插入工具出现腐蚀。检查并确认插入工具的连接端清洁且已用润滑脂轻微润滑。必要时，对其进行清洁并用润滑脂润滑。

8.2 维护电动工具

-小心-

保持电动工具清洁和没有油脂，特别是其把手表面。不要使用含硅的清洁剂。

电动工具的外壳由耐冲击塑料制成。把手部分由合成橡胶材料制成。

当通风槽堵塞时切勿操作电动工具。使用干燥的刷子小心清洁通风槽。不要让异物进入电动工具内部。使用干净微湿抹布定期清洁电动工具外部。不要使用喷雾器、蒸气压力清洁设备或流水进行清洁，否则会给电动工具的电气安全带来不利影响。

8.3 清洁或更换防尘罩

使用干燥、干净的抹布定期清洁夹头上的防尘罩。通过小心擦拭清洁密封唇，然后重新为其轻微涂上喜利得润滑脂。当密封唇损坏时，必须更换防尘罩。将螺丝刀的尖端

从防尘罩的边缘推入，并朝前将其撬出。清洁夹头上与防尘罩接触的区域，然后安装新的防尘罩。将其可靠压下直到它接合。

8.4 锂离子电池的维护

避免湿气进入。

在首次使用电池之前，要给电池完全充电。

为了获得最长的电池使用寿命，一旦注意到电池性能有明显的下降，应立即停止对电池放电。

-注意-

如果继续使用电动工具，则在电池单元格遭受损坏之前，将会自动停止电池进一步放电。

用经过批准适用于锂离子电池的 Hilti 充电器给电池充电。

-注意-

- 不需要进行调节性充电 (这对镍镉或镍氢电池需要)。
- 充电过程中断对电池寿命没有负面影响。
- 随时都可以开始充电，这对电池寿命没有负面影响，但没有记忆效应 (镍镉或镍氢电池有)。
- 为了获得最好的结果，电池应在完全充电状态下存放在凉爽、干燥的地方。避免在高温下 (如阳光照射的窗户处) 给电池充电，因为这对电池寿命有负面影响，并加快其自放电速度。
- 如果电池无法继续达到完全充电状态，则可能是电池因老化或超负载而失去了容量。在这种情况下，可以继续使用电池，但应及时更换。

cn

8.5 维护

-警告-
只能由经过培训的电气专业人员修理电动工具的电气系统。

定期检查电动工具的所有外部部件是否损坏并检查确认所有控制器都可无故障工作。如果部件损坏或当控制器不能无故障工作时，请不要操作电动工具。必要时，应将电动工具送至 Hilti 公司维修中心进行维修。

8.6 在维护和保养之后检查电动工具

在对电动工具进行维护和保养之后，检查并确认所有保护和
和安全装置都已安装且它们都可无故障地工作。

9 故障排除

故障	可能原因	措施
电动工具不运行。	电池放电或安装不正确。	必须听见电池接合的“双咔哒”声或电池需要相应充电。
	电气故障。	将电池从电动工具上拆下，并联系 Hilti 公司维修中心。
	电池过热或过冷。	将电池调整至推荐的工作温度。
电动工具不运行，且一个 LED 闪烁。	电池放电。	更换电池，并对已放电电池充电。
	电池过热或过冷。	将电池调整至推荐的工作温度。
工具不工作，所有 4 个 LED 闪烁。	电动工具已过载。	释放控制开关然后再次将其按下。
	过热保护切断功能已经启动。	让电动工具冷却下来。 清洁通风槽。
没有锤击作用。	电动工具过冷。	将电动工具预热到最低工作温度。 参见章节：7.2.1 在低温下工作时
	功能选择开关设置在“Drilling without hammering”(不带锤击作用的钻孔)位置。	将功能选择开关设置到“Hammer drilling”(锤击钻孔)位置。
不能按下控制开关，即开关被锁止。	前进/后退开关位于中间位置(安全锁已接合)。	将前进/后退开关推向左侧或右侧。
驱动主轴不旋转。	已超过电动工具电子装置的许可工作温度。	让电动工具冷却下来。
	已超过允许的电池工作温度。	将电池调整至推荐的工作温度。
	电池放电。	更换电池，并对已放电电池充电。
电动工具自动关闭。	过载保护装置已启动。	释放控制开关，降低电动工具的负荷，然后再次按下开关。
电池比平常更快耗尽。	电池状况不是最佳。	请让 Hilti 公司维修中心诊断电池状况或更换新电池。
电池没有在听到“双咔哒”声的情况下接合。	电池上的固定凸耳脏污。	清洁固定凸耳，并检查确认电池已牢固接合。如果问题持续出现，则请联系 Hilti 公司维修中心。
电动工具或电池变得很热。	电气故障。	立即关闭电动工具，拆下电池并联系 Hilti 公司维修中心。
	电动工具已过载(超过应用极限)。	针对工作情况使用正确的电动工具(不要将低功率工具用于重负荷作业)。
无法释放插入工具。	夹头未完全向后拉回。	将夹头尽量向后拉动，然后拆下插入工具。
电动工具不前进。	前进/后退开关设置在后退旋转。	将前进/后退开关设置到前进旋转。
电动工具不启动。	电动工具过载。	关闭电动工具。 拆卸电池组。 切勿继续使用电动工具。

10 废弃处置

-小心-

不正确地废弃处置设备可能会产生严重后果：塑料部件燃烧会产生危害健康的有毒烟雾。电池如果损坏或暴露在极高的温度下，可能会发生爆炸，从而导致中毒、烧伤、酸蚀或环境污染。如果废弃处置疏忽，则可能会造成设备的未授权或不正确的继续使用，从而导致严重的人身伤害、第三方伤害和环境污染。

-小心-

有故障的电池应立即废弃处置。不要让儿童接触到它们。不要试图打开或解体电池，也不要用焚化方法进行废弃处置。

-小心-

按照国家法规废弃处理电池或将其交回喜利得公司。

cn



Hilti 电动工具或设备的大多数制作材料都可以回收利用。在可以回收之前，必须正确分离材料。在许多国家中，Hilti 公司已经对旧电动工具或设备的回收利用作了安排。有关进一步的信息，请咨询您的 Hilti 公司客户服务部门或 Hilti 公司代表。



仅限于欧洲国家

不允许将电动工具与家用垃圾一起处理！

遵守欧洲指令和地区法律有关废弃电气和电子设备的规定，并且废弃处置的实施应该符合国家法律。必须单独收集已达到使用寿命期限的电气设备，并以环保的方式进行回收。

11 制造商保修 - 工具

Hilti 公司保证工具在出厂时不存在材料和制造工艺方面的缺陷。本保修有效的前提条件是：按照 Hilti 公司操作说明正确操作、处理、清洁和维护工具，并将工具维持在良好的技术状态。这意味着在工具中只能使用 Hilti 公司原装的损耗品、部件和备件。

本保修仅提供在工具整个预期使用寿命期间对有缺陷部件的免费维修或更换。如果部件由于正常磨损而需要进行修理或更换，则不在本保修范围内。

其它的索赔要求均不在本保修范围之内，除非客户所在国家的严格法律存在与此不同的规定。尤其需要强调的

是：Hilti 公司在任何情况下均不对因工具使用不当或无法使用而导致的或与之有关的直接性、间接性、偶然性、必然性的物品损坏、财产损失、额外费用负责。本保修范围特别排除商品适销性或特定用途适用性的默示担保。

如需进行修理或更换，在发现故障后应立即将工具或相关部件按照操作说明中提供的地址发送到当地 Hilti 公司营业机构。

以上条款构成了 Hilti 公司在产品保修方面的所有责任，并同时废止此前或同时期涉及到保修的所有口头或书面协议。

12 EC 符合性声明 (原稿)

名称：	无绳旋转电锤
型号：	TE 2-A22
分代号：	02
设计年份：	2011

按照我们单方面的责任，我们声明本产品符合下列指令和标准：2006/42/EC，2006/66/EC，2004/108/EC，2011/65/EU，EN ISO 12100，EN 60745-1，EN 60745-2-6。

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools &
Accessories
10/2011



Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

技术文档提交于：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

TE 2-A22 충전식 로타리 합마 드릴

처음 이 제품을 사용하기 전에 본 사용설명서를 반드시 읽으십시오.

이 사용설명서는 항상 기기와 함께 보관하십시오.

기기를 다른 사람에게 양도할 때는 사용설명서도 반드시 함께 넘겨주십시오.

목차	쪽
1 일반 정보	39
2 설명	40
3 공구, 액세서리	42
4 기술자료	42
5 안전상의 주의사항	43
6 사용 전 준비사항	46
7 조작	47
8 관리와 유지보수	49
9 고장진단	49
10 폐기	50
11 기기 제조회사 보증	51
12 EG-동일성 표시(오리지널)	51

1 이러한 숫자들은 사용설명서를 보기 위해 펼치면 겹표지에 있는 숫자들로, 해당되는 그림들을 찾기 위해 참고하십시오. 텍스트에 대한 그림은 펼칠 수 있는 겹표지에서 찾을 수 있습니다. 사용설명서를 읽으실 때는 겹표지를 펼쳐 놓으십시오.

본 사용설명서에서 «기기»란 항상 충전식 로타리 합마 드릴 TE 2-A22를 지칭합니다.

ko

기기구성부품, 조작요소 및 표시요소 **1**

- ① 척 아답타
- ② 기능 선택 스위치
- ③ 정회전/역회전 스위치
- ④ 컨트롤 스위치
- ⑤ 배터리 분리 버튼 (2개)
- ⑥ Li-Ion 배터리 팩
- ⑦ 손잡이
- ⑧ 깊이 게이지가 있는 측면 손잡이
- ⑨ LED

1 일반 정보

1.1 안전사항에 대한 표시

위험
이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망으로 이어질 수도 있습니다.

경고
이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

주의
이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면, 심각한 부상 또는 물질 손실을 입을 수 있습니다.

지침
유용한 사용정보 및 적용 지침 참조용

1.2 그림의 설명과 그밖의 지침

경고 표시



일반적인 위험에 대한 경고



위험한 고전압에 대한 경고



부식성 물질에 대한 경고

보호용구 표시



보안경 착용



안전모 착용



귀마개 착용



보호장갑 착용



보호 마스크 착용

기호



사용하기 전에 사용설명서를 읽으십시오



폐기물을 재활용하십시오



함마링
긁어긋



함마 드릴링



V



직류



무부하
회전속도



분당 회전수



직경



정/역회전

제품의 일련번호

공구명과 일련 번호는 공구의 형식 라벨에 적혀 있습니다. 이 자료를 귀하의 사용설명서에 기록해 놓은 다음, 해당 지사 또는 서비스 부서에 문의할 때, 사용설명서에 표기해 두신 공구명과 일련 번호를 사용해 주십시오.

모델:

세대: 02

일련번호:

2 설명

2.1 규정에 맞게 사용

본 기기는 배터리 충전식 소형 로타리 함마 드릴이며, 나사의 설치 및 제거, 스틸, 목재 및 조적벽돌에 드릴링할 경우 콘크리트 및 조적벽돌에 함마 드릴링에 이용됩니다.
Hilti가 권장하는 충전기 및 배터리 팩만을 사용하십시오.
기기는 건조한 환경에서만 조작할 수 있습니다.
화재 혹은 폭발의 위험이 있는 곳에서는 기기를 사용하지 마십시오.
건강에 해로운 물질 (예, 석면)에서 작업해서는 안됩니다.
기기는 전문가용으로 규정되어 있으며, 허가받은, 자격이 있는 작업자에 의해서만 조작, 정비 그리고 수리되어야 합니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 기기를 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는, 기기와 그 관련기기에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.
작업장은 공사장, 정비공장, 수리, 개조 그리고 신축현장일 수 있습니다.
기기를 변조하거나 개조해서는 절대로 안됩니다.
배터리를 명시되지 않은 다른 기기의 에너지 공급원으로서 사용하지 마십시오.
부상의 위험을 방지하기 위해, Hilti 순정품 액세서리와 공구만을 사용하십시오.
사용설명서에 있는 작동, 관리 그리고 수리에 대한 정보에 유의하십시오.
국가에서 규정한 작업시 안전 유의사항에 주의하십시오.

2.2 척 아답타

TE-C CLICK 척 아답타

2.3 스위치

부드럽게 천공할 수 있도록 제어가능한 컨트롤 스위치

기능 선택 스위치

정회전/역회전 스위치

2.4 손잡이

깊이 게이지가 있는 조절식 측면 손잡이

손잡이

2.5 보호장비

기계식 슬립 클러치

2.6 기기 전자장치 추가 기능

기기에는 과부하 방지 전자 장치가 설치되어 있습니다. 과부하 시 기기 전원이 자동으로 꺼집니다. 컨트롤 스위치에서 손을 떼었다가 다시 누르면 기기가 즉시 다시 작동합니다.

또한 기기의 수명을 늘리기 위해 전자장치 온도가 감시됩니다. 컨트롤 스위치를 끝까지 눌러도 전자장치 과열 시에 스피들이 회전하지 않습니다. 온도가 다시 허용 범위 이내로 내려가면 기기를 다시 사용할 수 있습니다.

2.7 윤활

그리스 영구윤활 방식

2.8 표준 공급 사양

- 1 기기
- 1 깊이 게이지가 있는 측면 손잡이
- 1 사용설명서
- 1 Hilti 공구 박스 (선택사양)
- 1 청소용 천 (선택사양)
- 1 그리스 (선택사양)

2.9 기기 작동을 위해 추가로 필요한 것

배터리 패키지 B 22/1.6 Li-Ion 또는 B 22/2.6 Li-Ion 또는 B 22/3.3 Li-Ion. 충전기 C 4/36-90, C 4/36-350, C 4/36-ACS, C 4/36-ACS TPS 또는 C 4/36.

2.10 Li-Ion 배터리의 충전상태

LED 상시 점등	LED 깜박거림	충전상태 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	$C < 10 \%$

지침

작업을 하는 동안 그리고 작업을 끝낸 바로 직후에는 충전상태를 확인하는 것이 불가능합니다. 배터리 충전상태 표시 LED가 점멸할 경우 9장 고장진단의 지침에 유의하십시오.

ko

3 공구, 액세서리

명칭	제품 설명
함마 드릴	Ø 4...16 mm
세트 공구	C 드릴 생크식
목재 드릴 (나사송곳)	Ø 최대 14 mm
금속 드릴	Ø 최대 10 mm
드릴 척, 공구 포함되지 않음	13 mm, 드릴 비트 포함
링 기어 드릴 척	13 mm, 드릴 비트 포함

ko

명칭	표시
측면 손잡이	
깊이 게이지 (5 x 180 mm)	
먼지 포집장치	TE DRS-S
먼지 마개	
Li-Ion 배터리용 충전기	C 4/36-90
Li-Ion 배터리용 충전기	C 4/36-350
Li-Ion 배터리용 충전기	C 4/36
Li-Ion 배터리용 충전기	C 4/36-ACS
Li-Ion 배터리용 충전기	C 4/36-ACS TPS
Li-Ion 배터리 팩	B 22/3.3 Li-Ion
Li-Ion 배터리	B 22/2.6 Li-Ion
배터리 팩	B 22/1.6 Li-Ion

4 기술자료

기술적인 사양은 사전 통고없이 변경될 수 있음!

기기	TE 2-A22
정격 전압 (직류전압)	21.6 V
EPTA-Procedure 01/2003에 따른 무게	2.7 kg
크기 (L x W x H)	322 mm X 94 mm X 238 mm
함마 드릴링 시 회전속도	0...980/min
함마 드릴링 모드에서 공회전 속도	0...1,090/min
EPTA-Procedure 05/2009에 따른 1회 타격 에너지	1.5 J

지침

이 지침에 제시된 진동 수준은 EN 60745에 따른, 표준화된 측정방법에 따라 측정된 것이며, 전동공구 상호 간 비교에 사용될 수 있습니다. 진동 수준은 진동 부하의 사전 예측용으로도 유용하게 사용할 수 있도록 설계되어 있습니다. 제시된 진동 수준은 주로 전동공구의 사용 시 진동을 나타냅니다. 하지만 전동공구를 다른 용도로 사용하거나, 다른 공구 비트를 사용하거나 유지보수를 충분히 하지 않은 상태에서는 진동 수준에 편차가 있을 수 있습니다. 이 경우, 전 작업시간에 걸쳐 진동 부하가 현저하게 상승할 수 있습니다. 진동 부하를 정확하게 평가하기 위하여, 기기가 스위치 OFF되어 있거나 또는 작동 중이지만 실제로는 사용하지 않는 시간도 고려해야 합니다. 이 경우, 전 작업시간에 걸쳐 진동 부하를 현저하게 감소할 수 있습니다. 사용자를 보호하기 위해 진동이 작을하기 전에 예를 들면 다음과 같이 추가적인 안전 조치를 취하십시오. 전동공구와 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지, 작업순서 정하기 등

소음과 진동에 대한 정보 (EN 60745-2-6에 따라 측정):

소음 측정 A 기준에 의한 소음 수준	103 dB (A)
소음 측정 A 기준에 의한 음압 수준	92 dB (A)
명시된 소음수준에 대한 허용공차	3 dB (A)
3축 진동값 (진동-벡터 합)	EN 60745-2-6에 따른 측정
콘크리트에 할마 드릴링, $a_{n, HD}$	15 m/s ²
3축 진동값 (진동-벡터 합)	EN 60745-2-1에 따른 측정
금속에 드릴링, $a_{n, D}$	2.5 m/s ²
3축 진동값에 대한 허용공차 (K)	1.5 m/s ²

기기/사용정보

척 아답타	TE-C CLICK
-------	------------

배터리	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
정격 전압	21.6 V	21.6 V	21.6 V
용량	1.6 Ah	2.6 Ah	3.3 Ah
에너지량	34.56 Wh	56.16 Wh	71.28 Wh
무게	0.48 kg	0.78 kg	0.78 kg
셀 종류	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
온도 감지기	NTC	NTC	NTC
과방전 방지	있음	있음	있음

5 안전상의 주의사항

지침

5.1장의 안전상의 주의사항에는 사용설명서에 나와 있는 사용가능기준에 따라 작동시켜야 하는 전동공구에 대한 일반적인 안전지침이 포함되어 있습니다. 주의사항에는 이 기기와 관련이 없는 내용이 포함되어 있을 수 있습니다.

5.1 전동공구에 대한 일반적인 안전상의 주의사항

a) 경고

모든 안전상의 주의사항과 지침을 읽으십시오.
안전상의 주의사항과 지침을 준수하지 않을 경우, 화재 위험이 있으며 감전 그리고/ 또는 중상을 입을 수 있습니다. 앞으로 모든 안전상 주의사항과 지침을 보관하십시오. 안전상 주의사항에서 사용되는 "전동 공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동 공구(전원 케이블 있음)와 배터리를 사용하는 전동 공구(전원 케이블 없음)를 의미합니다.

5.1.1 작업장 안전수칙

- a) 작업장을 항상 깨끗이 하고 조명이 잘 들도록 하십시오. 어수선한 작업환경 또는 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.
- b) 인화성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구는 먼지나 증기를 점화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.

- c) 전동공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하도록 하십시오. 다른 사람들이 방해하면 기기에 대한 통제를 하기 어렵습니다.

5.1.2 전기에 관한 안전수칙

- a) 전동공구의 플러그가 소켓에 잘 맞아야 합니다. 플러그를 절대 변형시켜서는 안됩니다. 접지된 전동공구와 함께 아답타 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 적합한 소켓을 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- b) 파이프, 히터, 전기레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 신체 접촉을 피하십시오. 신체에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- c) 전동공구가 비에 맞지 않도록 하고 습한 장소에 두지 마십시오. 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- d) 케이블만을 잡고 전동공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 소켓에서 전원 플러그를 빼낼 때 케이블만을 잡은 채로 빼내지 마십시오. 전원 케이블이 열, 오일, 날카로운 모서리 또는 기기의 가동부위에 접촉하지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 영긴 전원 케이블은 감전 위험을 높입니다.
- e) 실외에서 전동공구를 이용하여 작업할 때, 실외용으로 승인된 연장 케이블만을 사용하십시오.

실외용 연장 케이블을 사용하면 감전의 위험을 줄여줍니다.

- f) 전동공구를 습한 환경에서 부득이하게 사용해야 할 경우, 누전 차단기를 사용하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

5.1.3 사용자 안전수칙

- a) 신중하게 작업하십시오. 작업에 정신을 집중하고 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태 또는 약물 복용 및 음주 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구 사용 시 잠시라도 주의를 소홀히 할 경우 중상을 입을 수 있습니다.
- b) 안전 장비를 갖추고 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라, 먼지 보호 마스크, 미끄럼 방지용 안전 신발, 안전모 또는 귀마개 등과 같은 안전한 보호장비를 착용하면 부상의 위험을 줄일 수 있습니다.
- c) 실수로 기기가 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원 그리고/ 또는 배터리에 연결하기 전, 보관 또는 운반 전에 전동공구가 스위치 OFF 상태인지 확인하십시오. 전동공구 운반 시 스위치에 손가락을 대거나 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고를 유발할 수 있습니다.
- d) 전동공구의 스위치를 켜기 전, 조정공구 또는 렌치를 제거하십시오. 기기 회전부에 남아있는 공구나 렌치로 인해 부상을 입을 수 있습니다.
- e) 작업시 비정상적인 자세는 피하십시오. 안전한 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오. 이렇게 하여 예기치 않은 상황에서도 전동공구를 잘 제어할 수 있습니다.
- f) 적합한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 복장이나 장식품을 착용하지 마십시오. 작동하는 기기 가동 부위에 머리, 옷 그리고 장갑이 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리가 가동부위에 말려 들어갈 수 있습니다.
- g) 먼지 제거장치나 수거장치를 설치할 수 있는 기기의 경우, 이 장치들이 연결되어 있는지 그리고 제대로 작동되는지를 확인하십시오. 먼지 포집장치 사용은 먼지로 인한 위험을 줄여줄 수 있습니다.

5.1.4 전동공구의 취급과 사용

- a) 기기에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 귀하의 작업에 적합한 전동공구를 사용하십시오. 적합한 전동공구를 사용하면, 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- b) 스위치가 고장난 전동공구는 사용하지 마십시오. 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- c) 기기 세팅을 실행, 액세서리를 교환 또는 기기를 보관하기 전에, 컨넥터를 전원소켓에서 그리고/ 또는 배터리를 기기에서 빼놓으십시오. 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하지 않도록 방지합니다.
- d) 사용하지 않는 전동공구는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 기기 사용에 익숙치 않거나 또는 이 안전수칙을 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다. 비숙련자가 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- e) 전동공구를 유의해서 관리하십시오. 기기의 가동 부위가 완벽하게 작동하는지, 끼어 있지 않은지, 혹은 부품이 손상되거나 파손되어 있어 전동공구의 기능을 저하시키지 않는지 점검하십시오. 기기 사용

전 손상된 부품을 수리하도록 하십시오. 제대로 관리되지 않은 전동공구는 많은 사고를 유발합니다.

- f) 절단기기는 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단기기는 끼이는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- g) 본 지침에 따라 전동공구, 액세서리, 공구비트 등을 사용하십시오. 이 때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우, 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

5.1.5 배터리 공구의 취급과 사용

- a) 제조회사가 권장한 충전기에만 배터리를 충전시키십시오. 특정한 형식의 배터리를 사용하도록 규정되어 있는 충전기에 다른 배터리를 사용할 경우 화재 발생의 위험이 있습니다.
- b) 전동공구에 적합하게 규정된 배터리만 사용하십시오. 다른 배터리를 사용하면 부상을 입을 수 있고, 화재가 발생할 수 있습니다.
- c) 배터리를 사용하지 않을 경우 클립, 동전, 키, 못, 나사 또는 다른 소형 금속 물질로부터 사용하지 않는 배터리를 멀리 떨어뜨려 놓아주십시오. 배터리 간 단락으로 인한 연소 또는 화재를 초래할 수 있습니다.
- d) 잘못 사용할 경우, 배터리로부터 전해액이 흘러나올 수 있습니다. 전해액을 직접 만지지 마십시오. 실수로 만졌을 경우, 물로 씻으십시오. 전해액이 눈에 들어갔으면, 의사와 상담하십시오. 배터리로부터 흘러나온 전해액은 피부를 손상시킬 수 있으며, 화재를 발생시킬 수 있습니다.

5.1.6 서비스

- a) 전동공구는 반드시 자격을 갖춘 전문 기술자에 의해 그리고 순정 대체부품만을 이용하여 수리해야 합니다. 이렇게 하여 전동공구의 안전성을 계속해서 유지할 수 있습니다.

5.2 해머에 대한 안전상의 주의사항

- a) 귀마개를 착용하십시오. 소음은 청각 상실을 유발할 수 있습니다.
- b) 기기와 함께 공급된 보조 손잡이를 사용하십시오. 기기를 제어하지 못하면 부상을 입을 수 있습니다.
- c) 숨겨진 전선에 공구 비트가 접촉할 수 있는 작업을 실행할 경우, 항상 기기의 절연된 손잡이 부분을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선과 접촉하면 전동공구의 금속 부위를 통해 감전이 될 수도 있습니다.

5.3 추가적인 안전상의 주의사항

5.3.1 사용자에 대한 안전수칙

- a) 항상 양손으로 손잡이를 잡고 기기를 고정시키십시오. 손잡이는 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다.
- b) 기기를 사용 및 조작할 때 항상 보호장갑을 착용하십시오.
- c) 먼지를 발생시키는 작업을 할 때, 먼지 제거장치 없이 기기를 작동시킬 경우에는 보호 마스크를 착용해야 합니다.

- d) 손가락의 혈액순환이 잘 되도록 하기 위해, 휴식시간동안 손가락 운동을 하십시오.
- e) 회전하는 부품을 접촉하지 않도록 하십시오. 기기를 작업장으로 가져온 후에 기기의 스위치를 켜십시오. 회전하는 부품들, 특히 회전하는 공구들에 접촉하면 부상을 당할 수 있습니다.
- f) 램프를 자신에게 향하게 하거나 다른 사람을 향하게 하지 마십시오. 어떠한 경우에도 램프를 정면으로 응시하지 마십시오. "실명 위험" 및 망막 손상 우려가 있습니다.
- g) 기기 설정 시, 드릴공구, 측면 손잡이 또는 깊이 게이지 설치 시 그리고 기기 보관 및 운반 시 스위치ON로크(정회전/역회전 스위치 중간위치)를 활성화시키거나 배터리를 최초 래치 위치에 귀하십시오.
- h) 전자식 과부하 방지 기능 작동으로 인해 기기가 꺼졌다 다시 작동할 경우, 규정된 기기의 손잡이를 양손으로 잡도록 유의하십시오.
- i) 어린이에게 기기를 가지고 놀아서는 안된다는 것을 반드시 지시해야 합니다.
- j) 기기는 어린이나 몸이 약한 사람이 어떠한 지시없이 사용하지하도록 규정되어 있지 않습니다.
- k) 기기가 충격을 받거나 떨어진 다음에는 항상 기기를 점검하고 경우에 따라 다시 사용하지 마십시오.
- l) 납이 함유된 도로, 일부 목재, 광물질 및 금속과 같은 물질로부터 나오는 먼지는 건강에 해로울 수 있습니다. 먼지를 흡입하거나 만지면 사용자 또는 근처에 있는 사람이 기관지 질병이나 알레르기 반응을 일으킬 수 있습니다. 딱딱나무 먼지 또는 너도밤나무 먼지와 같은 특정 종류의 먼지는, 특히 목재를 처리하기 위해 사용하는 첨가제(크롬산염, 목재 부식 방지제)와 함께 암을 일으킬 수 있습니다. 석면 물질은 전문가들만이 처리해야 합니다. 가능한 한 먼지 포집장치를 사용하십시오. 먼지 흡입율을 극대화시키기 위해서는, 이 전동공구에 적합하게 설계된, 목재 그리고/또는 광물질 먼지를 흡인하는, Hilti가 권장하는 오리진날 이동식 먼지흡인기를 사용하십시오. 작업공간을 충분히 환기시키십시오. 필터 등급 P2의 보호 마스크를 착용할 것을 권장합니다. 가공할 재료에 적용되는, 국가별 규정에 유의하십시오.

5.3.2 전동공구의 올바른 사용방법과 취급방법

- a) 작업중인 물체를 고정시키십시오. 작업중인 재료 (물체)를 움직이지 않게 고정시키기 위해, 클램프 또는 바이스를 사용하십시오. 그렇게 함으로써 손으로 고정하는 것보다 더 안전하게 고정할 수 있을 뿐만 아니라, 양손을 공구 조작에 자유롭게 사용할 수 있습니다.
- b) 드릴 비트가 기기에 적합한 척 시스템인지를 확인한 다음, 척 아답타에 정확하게 고정되도록 확실하게 하십시오.

5.3.3 배터리식 기기의 올바른 사용방법과 취급방법

- a) 배터리를 끼우기 전에 기기의 스위치가 꺼져 있는지 확인하십시오. 스위치 켜져 있는 상태에서 전동공구에 배터리를 끼우면 사고가 발생할 수 있습니다.
- b) Li-Ion 배터리의 사용, 보관, 이송에 대한 특수 지침에 유의하십시오.
- c) 배터리를 고열 및 화염 근처에 두지 마십시오. 폭발위험이 있습니다.

- d) 배터리 팩을 분해 또는 강한 압력이나 80°C 이상의 열을 가하거나 연소해서는 안됩니다. 그렇지 않을 경우 화재 및 폭발, 부식의 위험이 있습니다.
- e) 해당 기기로 허용된 배터리외에는 사용하지 마십시오. 다른 배터리 사용시 또는 다른 목적으로 배터리를 사용할 경우에는 화재 및 폭발 위험이 있습니다.
- f) 배터리 패킷지를 삽입 또는 제거할 때 너무 많은 힘을 가하지 마십시오.
- g) 손상된 배터리 (예를 들면 배터리에 균열, 부러진 부분이 있거나, 접점이 휘었거나 뒤로 밀렸거나 그리고/ 또는 당겨짐)는 충전해서도 안되고 계속해서 사용해서도 안됩니다.
- h) 배터리가 단락되지 않도록 하십시오. 배터리를 공구에 끼우기 전에, 배터리의 접점과 공구의 접점에 이물질이 없는지 점검하십시오. 배터리의 접점이 단락되면, 화재위험, 폭발위험 및 부식위험이 있습니다.
- i) 수분이 들어가지 않도록 하십시오.수분으로 인해 단락이 발생하여, 불꽃 또는 화재가 발생할 수 있습니다.
- j) 배터리 팩이 다루기에 너무 뜨거운 경우, 고장일 수 있습니다. 기기를 가연성 소재와 충분한 간격을 유지하면서, 관찰이 가능한, 비연소 장소에 설치하고 기기를 냉각시키십시오. 배터리 팩 냉각 후 Hilti 서비스센터에 문의하십시오.

5.3.4 전기에 관한 안전수칙



작업을 시작하기 전에, 예를 들면 금속 탐지기를 이용하여 작업장에서 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선, 가스 파이프 그리고 하수도관이 있는지를 점검하십시오. 예를 들면 실수로 전기 배선을 손상시켰을 때, 공구 외부의 금속부분에 전기가 흐를 수 있습니다. 이는 전기 쇼크로 인한 심각한 위험이 발생할 수 있음을 의미합니다.

5.3.5 작업장

- a) 작업장의 조명을 충분히 밝게 하십시오.
- b) 작업장을 충분히 환기시키십시오. 환기가 잘 되지 않는 작업장에서는 먼지때문에 건강에 해를 입을 수 있습니다.
- c) 천공 작업시, 작업할 부분의 반대편을 안전하게 조치를 취하십시오. 천공시 발생하는 분쇄물이 빠져 나오거나 그리고/또는 떨어져 다른 사람이 부상을 입을 수 있습니다.

5.3.6 사람에 대한 보호구



ko 사용자와 그 주변에 있는 사람들은 기기를 사용하는 동안, 반드시 적합한 보안경, 안전모, 귀마개, 보호장갑 그리고 보호 마스크를 착용해야 합니다.

6 사용 전 준비사항



주의
배터리 패키지 취급 시 보호장갑을 착용하십시오.

6.1 배터리를 조심스럽게 취급

지침
온도가 낮을 때에는 배터리의 성능이 떨어집니다. 셀이 완전 방전될 때까지, 배터리를 사용하지 마십시오. 제때에 제2의 배터리로 교환하십시오. 다음 교환을 위해 배터리를 즉시 다시 충전하십시오.

배터리를 가능한 한 시원하고 건조한 곳에 보관하십시오. 배터리를 직사광선에 노출된 곳이나 난방기구 근처 또는 유리 뒤에 놓지 마십시오. 수명이 끝난 배터리는 환경보호대책에 따라 안전하게 폐기처리해야 합니다.

6.2 배터리 충전



주의
"액세서리"에 제시되어 있는 규정한 Hilti 배터리와 Hilti 충전기만을 사용하십시오.

6.2.1 새 배터리 최초 충전

배터리 팩을 최초 사용 전에 완전히 충전시켜 주십시오.

6.2.2 사용한 배터리 충전

배터리를 해당 충전기에 삽입하기 전에, 배터리의 외부를 깨끗하고 건조하게 하십시오. 충전을 위해 충전기의 사용설명서 및 해당 사용설명서의 2.10장 Li-Ion 배터리 팩 충전상태를 숙독하십시오. Li-Ion 배터리는 언제든지, 부분적으로 충전된 상태에서도 사용할 수 있습니다. 충전진행과정은 LED를 통해 디스플레이됩니다(충전기 사용설명서 참조).

6.3 배터리 끼우기 2

주의
배터리를 끼우기 전에 공구의 스위치가 꺼져 있는지와 스위치ON로크가 활성화되어 있는지를 확인하십시오 (정회전/역회전 스위치를 중간위치에). 귀하의 공구에는 허용된 Hilti 배터리만을 사용하십시오.

1. 배터리를 뒤쪽에서부터 두 번 찰카하는 소리가 들릴 때까지 기기에 밀어넣으십시오.
2. 주의 배터리가 떨어지면 사용자 또는 다른 사람들이 부상을 입을 수 있습니다. 배터리가 기기에 정확하게 설치되어 있는지 점검하십시오.

6.4 배터리 제거 3

주의
제거 시 배터리 패키지를 손상시키지 마십시오. 제거 후에 배터리 패키지와 기기 상태를 점검하십시오.

1. 양쪽 잠금해제 버튼을 누르십시오.
2. 배터리를 기기로부터 뒤쪽으로 당기십시오.

6.5 배터리의 운반 및 보관

배터리를 로크 위치(작업위치)에서 빼내고 최초 래칭 위치(운반위치)에 끼우십시오. 배터리를 운반 또는 보관을 위해 기기로부터 분리할 경우, 배터리 접점이 단락되지 않도록 유의하십시오. 느슨한 금속부품(예: 공구 박스 또는 운반용 케이스에 있는 볼트, 못, 클립, 느슨한 나사, 철사 또는 금속 칩)을 제거하거나 배터리와 접촉하지 않도록 하십시오. 배터리 운송시(육로수송, 철도수송, 해상수송 또는 항공수송) 국내 및 국외 운송규정에 유의하십시오.

6.6 측면 손잡이 조립 4

주의
측면 손잡이와 먼지 포집장치 TE DRS-S 설치 시 보호장갑을 착용하십시오.

1. 정회전/역회전 스위치를 중간위치로 전환하거나 또는 배터리를 기기로부터 분리하십시오.
2. 손잡이를 반시계방향으로 돌려서 측면 손잡이의 홀더를 푸십시오.
3. 부상 위험을 방지하기 위해, 깊이 게이지를 측면 손잡이로부터 제거하십시오.
4. 측면 손잡이(조임 밴드)를 척 아답타를 거쳐 축 쪽으로 미십시오.
5. 측면 손잡이를 원하는 위치로 돌리십시오.

6. 깊이 게이지를 장착하고 손잡이를 돌려 측면 손잡이를 고정시키십시오.

6.7 먼저 포집장치 (TE DRS-S)

측면 손잡이의 깊이 게이지에 DRS 집진 헤드가 장착될 수 있습니다. 드릴링 중 발생한 부스러기와 잔여물은 먼저 흡입기를 통해 제거됩니다. 먼저 포집장치의 조작 및 사용에 관한 자세한 설명은 TE DRS-S에 관한 별도의 사용설명서를 참조하십시오.

7 조작



주의
드릴이 끼어 움직이지 않으면, 기기가 옆으로 기울어지게 됩니다. 드릴이 끼어 움직이지 않을 경우 미끄럼 클러치가 풀리고 역토크가 발생하도록, 항상 측면 손잡이가 장착된 상태에서 기기를 사용하고 두 손으로 측면 손잡이를 단단히 잡으십시오. 클램프 또는 바이스를 이용하여 고정되지 않은 공작물들을 고정시키십시오.

주의
공구가 사용 시 가열될 수 있으므로 특히 공구 설치, 세팅 및 탈거 작업 시 보호장갑을 착용하십시오.

7.1 준비

7.1.1 삽입공구 장착 5

주의
드릴 어댑터에서 C-형식 드릴 비트가 있는 드릴을 사용하지 마십시오. 드릴을 어댑터에 설치한 후에 정확한 고정상태와 회전상태를 확인하십시오.

1. 정회전/역회전 스위치를 중간위치로 전환하거나 또는 배터리를 기기로부터 분리하십시오.
2. 드릴 비트가 깨끗한지, 그리고 그리스가 약간 발라져 있는지를 점검하십시오. 필요할 경우 드릴 비트를 청소한 다음 그리스를 바르십시오. 지칭 그리스를 너무 많이 사용하지 않도록 하십시오.
3. 더스트 캡 씰링 림의 상태와 청결여부를 점검하십시오. 필요할 경우 더스트 캡을 청소하거나 또는 씰링 림이 손상되었을 경우 더스트 캡을 교환하십시오("관리와 유지보수"장 참조).
4. 삽입공구를 척 아답타에 끼운 다음 삽입공구가 가이드 홀에 안착될 때까지 가볍게 누르면서 돌리십시오.
5. 척 아답타에 끼워지는 소리가 들릴 때까지 삽입공구를 누르십시오.
6. 설치 후에 정확한 고정상태와 드릴 척에서의 드릴의 회전상태를 점검하십시오.

7.1.2 깊이 게이지 / 측면 손잡이 조정 6

주의
깊이가 180 mm를 초과하지 않는 깊이 게이지만을 사용하십시오.

위험

측면 손잡이가 정확하게 고정되었는지 확인하십시오. 충분히 고정되지 않은 측면 손잡이는 부상을 야기할 수 있습니다.

1. 손잡이를 반시계방향으로 돌려서 측면 손잡이의 홀더를 푸십시오.
2. 측면 손잡이를 원하는 위치로 돌리십시오.
3. 깊이 게이지를 원하는 드릴링 깊이로 조정하십시오.
4. 손잡이를 돌려서 측면 손잡이를 고정시키십시오. 이렇게 하면 동시에 깊이 게이지도 고정됩니다.

7.1.3 삽입공구 분리 7

1. 정회전/역회전 스위치를 중간위치로 전환하거나 또는 배터리를 기기로부터 분리하십시오.
2. 공구 잠금장치를 뒤로 잡아 당겨 척 아답타를 푸십시오.
3. 드릴 비트를 잡아 당겨서 척 아답타에서 빼내십시오.

7.2 작동



주의

바닥에서 작업시 재료의 파편이 튀 수 있습니다. 보안경과 보호장갑을 착용하고, 먼저 제거장치를 사용하지 않을 경우에는 보호 마스크를 착용해야 합니다. 재료의 파편으로 인해, 신체와 눈에 부상을 입을 수 있습니다.

주의

작업과정시 소음이 발생합니다. 귀마개를 착용하십시오. 아주 큰 소음은 귀에 장애를 일으킬 수 있습니다.

7.2.1 저온에서 작업할 경우

지침

기기는 타격기구가 작동할 수 있을 정도까지의 최저 작동온도를 필요로 합니다.

최저 작동온도에 도달하기 위해서는, 기기를 잠시 땅바닥 위에 설치하고 공회전시키십시오. 필요할 경우, 타격기구가 작동할 때까지 이 과정을 반복하십시오.

7.2.2 정회전/역회전

지침

정회전/역회전 스위치는 회전방향을 선택하는데 사용됩니다. 잠금기능은 모터가 작동하는 동안 절환되는 것을 방지합니다. 중간위치에서는 컨트롤 스위치가 블록킹됩니다.

정회전을 위해서는 기기의 측면에 있는 "정회전/ 역회전 스위치"를 누르십시오(화살표가 척 아답타 방향을 향하도록 하여).

역회전을 위해서는 기기의 측면에 있는 "정회전/ 역회전 스위치"를 누르십시오(화살표가 손잡이 방향을 향하도록 하여).

정회전/역회전 스위치를 원하는 위치로 미십시오.

7.2.3 합마링 컷아웃 [8]

주의

드릴 어댑터에서 C-형식 드릴 비트가 있는 드릴을 사용하지 마십시오. 드릴을 어댑터에 설치한 후에 정확한 고정상태와 회전상태를 확인하십시오.

1. 드릴링 전에 정회전/역회전 스위치를 "정회전"으로 설정하십시오.
2. 기능 선택 스위치를 "합마링 컷아웃" 위치에 안착될 때까지 돌리십시오. 모터 작동 중에는 기능 선택 스위치를 작동시키지 마십시오.
3. 측면 손잡이를 원하는 위치로 조정한 다음 정확하게 조립하고 규정대로 고정시키십시오.
4. 배터리를 끼우십시오.
5. 기기의 드릴을 원하는 드릴링 위치에 대십시오.
6. 컨트롤 스위치를 천천히 누르십시오(드릴이 드릴링 구멍에 중심이 맞춰질 때까지는 낮은 회전속도로 작업하십시오).
7. 전출력으로 계속 작업하려면 컨트롤 스위치를 끝까지 누르십시오.
8. 작업하는 모재에 따라 적절한 압력을 가해 눌러야만 적절한 드릴링 속도를 얻을 수 있습니다.

7.2.4 합마 드릴링 [9]

지침

C-형식 드릴 비트가 있는 합마 드릴만 사용하십시오.

1. 드릴링 전에 정회전/역회전 스위치를 "정회전"으로 설정하십시오.
2. 기능 선택 스위치를 "합마 드릴링"위치에 안착될 때까지 돌리십시오. 모터 작동 중에는 기능 선택 스위치를 작동시키지 마십시오.
3. 측면 손잡이를 원하는 위치로 조정한 다음 정확하게 조립하고 규정대로 고정시키십시오.
4. 배터리를 끼우십시오.
5. 기기의 드릴을 원하는 드릴링 위치에 대십시오.
6. 컨트롤 스위치를 천천히 누르십시오(드릴이 드릴링 구멍에 중심이 맞춰질 때까지는 낮은 회전속도로 작업하십시오).
7. 전출력으로 계속 작업하려면 컨트롤 스위치를 끝까지 누르십시오.
8. 작업하는 모재에 따라 적절한 압력을 가해 눌러야만 적절한 드릴링 속도를 얻을 수 있습니다.
9. 구멍을 관통시킬 때 파편이 튀는 것을 방지하기 위해, 관통되기 바로 직전에 회전속도를 낮추어야 합니다.

7.2.5 Li-Ion 배터리에서 충전상태 디스플레이를 읽으십시오 [10]

지침

작업을 하는 동안 충전상태를 확인하는 것은 불가능합니다. LED 1이 점멸하면 이는 배터리의 완전한 방전 또는 배터리의 과열(온도 >80°C)을 의미합니다. 이런 경우에는 배터리를 충전기에 끼워야 합니다. 4개의 모든 LED가 점멸하면 공구가 과부하 또는 과열되었음을 나타냅니다.

Li-Ion 배터리는 충전상태 디스플레이를 통해 사용가능 여부를 확인할 수 있습니다. 배터리를 충전하는 동안 배터리의 표시기를 통해 충전상태가 나타납니다(충전기 사용설명서 참조). 비작동상태에서 충전상태는, 배터리에서 로크 버튼을 누른 후 또는 배터리를 공구에 끼울 때, 4개의 LED를 통해 3초 동안 나타납니다. 다음 장 참조: 2.10 Li-Ion 배터리의 충전상태

7.2.6 내장식 LED로 드릴링 직경범위 조명

지침

LED 상태를 최적화하기 위해 LED를 항상 깨끗하게 유지하십시오.

어두운 장소에서 작업 시 LED가 드릴링 직경범위를 조명해 줍니다.

LED는 컨트롤 스위치 조작 시 자동으로 활성화되고 점등됩니다.

컨트롤 스위치에서 손을 떼면 LED가 천천히 소등됩니다.

8 관리와 유지보수

주의

청소작업을 시작하기 전에, 부주의로 인해 기기가 작동하지 않도록 하기 위해, 배터리를 제거하십시오!

8.1 삽입공구의 관리

고착되어 있는 오염물질 제거하고, 오일을 묻힌 천으로 그때그때 문질러 공구의 표면이 부식되지 않도록 하십시오. 드릴 비트가 깨끗한지, 그리고 그리스가 약간 발라져 있는지를 점검하십시오. 필요할 경우 드릴 비트를 청소한 다음, 그리스를 바르십시오.

8.2 기기 관리

주의

기기를, 특히 손잡이 부분이 건조한 상태로 있게 하고, 깨끗하고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 하십시오. 실리콘이 함유된 표면보호제를 사용하지 마십시오.

기기의 바깥쪽 케이스는 내충격성의 플라스틱으로 제작되었습니다. 손잡이 부분은 탄성 재료로 만들어져 있습니다.

환기 슬롯이 막힌 상태에서는 기기를 작동시키지 마십시오! 마른 솔로 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오. 이물질이 기기 내부로 들어가지 않도록 하십시오. 약간 물기가 있는 천으로 기기 외부를 정기적으로 청소해 주십시오. 청소할 때 스프레이 기구, 스팀 클리너 또는 흐르는 물을 사용해서는 안됩니다! 이러한 것들을 사용할 경우, 기기의 전기적 안전이 위험에 처할 수 있습니다.

8.3 더스트 캡의 청소 및 교환

깨끗하고 마른 천을 이용하여, 책 아랫타의 더스트 캡을 정기적으로 청소하십시오. 실링 림을 조심스럽게 깨끗하게 닦아낸 다음, Hilti 그리스를 다시 약간 바르십시오. 실링 림이 손상되었을 경우, 반드시 더스트 캡을 교환하십시오. 스크루 드라이버를 더스트 캡의 아래쪽 가장자리에 밀어 넣은 다음, 앞쪽으로 눌러 빼내십시오. 접촉면을 깨끗이 청소한 다음, 새 더스트 캡을 끼워 넣으십시오. 더스트 캡이 안착될 때까지 힘있게 누르십시오.

8.4 리튬 이온 배터리 관리

습기가 유입되는 것을 피하십시오.

최초로 사용하기전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

배터리의 최대 수명을 유지하기 위해서는, 공구의 성능이 현저하게 떨어지는 즉시 더이상 방전시키지 마십시오.

지침

공구를 계속해서 작동할 경우, 배터리 셀이 손상될 가능성이 있으면, 방전은 자동으로 종료됩니다.

배터리를 리튬 이온 배터리용으로 승인된 Hilti-충전기를 이용하여 충전하십시오.

지침

- NiCd 또는 NiMH에서 만큼 배터리의 재충전이 필요하지는 않습니다.
- 충전을 중간에 중단해도 배터리의 수명에 큰 영향을 미치지는 않습니다.
- 배터리 수명에 영향을 주지 않고, 언제든지 충전을 다시 시작할 수 있습니다. NiCd 또는 NiMH에서처럼 메모리 현상은 없습니다.
- 배터리는 완전히 충전된 상태로 가능한 한 시원하고 건조한 장소에 보관하는 것이 좋습니다. 주위온도가 높은 곳 (창문 뒤)에 배터리를 보관하는 것은 부적절하고, 배터리의 수명에 영향을 미치며, 셀의 자기방전율을 증가시킵니다.
- 노화 또는 과부하로 인해 배터리의 용량이 떨어지면, 배터리가 완전히 충전되지 않습니다. 이러한 배터리를 이용해서도 작업은 가능하지만, 배터리를 제때에 새것으로 교체하는 것이 좋습니다.

8.5 수리

경고

전기 부품은 반드시 전기 기술자가 수리하도록 해야 합니다.

기기의 모든 외부 부품에 손상이 있는지 그리고 모든 조작용소들이 완벽하게 작동하는지를 정기적으로 점검하십시오. 부품이 손상되었거나 조작용소들이 완벽하게 작동하지 않을 경우에는 기기를 작동시키지 마십시오. Hilti 서비스 센터에 수리를 의뢰하십시오.

8.6 관리/수리작업 후, 점검

관리/수리작업 후에는, 모든 보호기구가 설치되어 있으며 고장없이 작동하는지의 여부를 점검해야 합니다.

9 고장진단

고장	예상되는 원인	대책
기기가 작동하지 않음	배터리가 완전히 끼워져 있지 않거나 또는 배터리가 방전됨.	배터리를 밀어 넣을 때 "이중으로 찰칵하는" 소리가 나야 합니다 또는 배터리를 충전해야 합니다.
	전기적 고장.	배터리를 기기에서 제거하고 Hilti 서비스에 문의하십시오.
	배터리가 과열 또는 과냉.	배터리를 권장된 작동온도 상태로 유지합니다.

고장	예상되는 원인	대책
공구가 작동하지 않고 LED 1이 깜박거림.	배터리가 방전됨.	배터리를 교환하고 방전된 배터리를 충전하십시오.
	배터리가 과열 또는 과냉.	배터리를 권장된 작동온도 상태로 유지합니다.
기기가 작동하지 않고 4개의 LED가 모두 점멸합니다.	공구가 잠시 과부하됨.	컨트롤 스위치에서 손을 뗀다가 다시 누릅니다.
	과열방지장치가 활성화됨.	기기를 냉각시키십시오. 환기 홈 청소.
타격이 되지 않음	기기가 너무 냉각됨	기기를 최저 작동온도가 되도록 하십시오. 다음 장 참조: 7.2.1 저온에서 작업할 경우
	기능 선택 스위치를 "함마링 컷아웃"으로.	기능 선택 스위치를 "함마 드릴링" 위치로 돌려십시오.
컨트롤 스위치를 누를 수가 없음 또는 블로킹됨	정회전/역회전 스위치가 중간위치에 있음 (이동위치)	정회전/역회전 스위치를 좌측 또는 우측으로 밀니다.
기기 스펀들이 회전하지 않음	기기 일렉트로닉의 허용되는 작동 온도를 초과함	기기를 냉각시키십시오.
	배터리 팩의 허용된 정상작동 온도를 초과함	배터리 팩을 권장하는 작동온도 상태로 유지합니다.
	배터리가 방전됨.	배터리를 교환하고 방전된 배터리를 충전하십시오.
기기가 자동으로 꺼짐	과부하 방지 기능 작동	제어 스위치에서 손을 떼었다가 다시 눌러 기기 부하를 줄입니다.
배터리가 여는 때보다 빨리 방전됨.	배터리 상태가 최적이 아님.	Hilti 서비스센터에 진단 문의 또는 배터리 팩 교체.
배터리를 밀어넣을 때 "이중으로 찰칵하는" 소리가 들리지 않음.	배터리의 고정 러그가 오염됨.	고정 러그를 깨끗이 하고 배터리를 밀어넣으십시오. 문제가 지속될 경우 Hilti 서비스에 연락하십시오.
기기 또는 배터리가 과도하게 가열	전기적 결함.	기기를 즉시 끄고, 배터리를 기기에서 제거한 다음, Hilti 서비스에 문의하십시오.
	기기가 과부하됨 (사용 한계 초과).	용도에 맞는 기기 선택.
드릴 비트가 잠금상태에서 풀리지 않음	척 아답타를 완전히 뒤로 당기지 않았음	공구 잠금장치를 스톱위치까지 뒤로 당긴 다음, 삽입공구를 빼내십시오.
드릴 비트 작업이 진행되지 않음	기기가 역회전 위치에 맞추어져 있음	기기를 정회전 위치로 맞추십시오.
기기가 작동하지 않음	기기 과부하	기기를 끄십시오.
		배터리를 제거하십시오. 기기를 더 이상 사용하지 마십시오.

10 폐기

주의

기기를 부적절하게 폐기처리할 경우, 다음과 같은 결과가 발생할 수 있습니다: 플라스틱 부품을 소각할 때, 인체에 유해한 유독가스가 발생하게 됩니다. 배터리가 손상되거나 또는 과도하게 가열되면 폭발할 수 있고, 이 때 오염, 화상, 산화 또는 환경오염의 원인이 될 수 있습니다. 정확하게 폐기처리하지 않았을 경우 권한이 없는 사람이 기기를 부적절하게 사용할 수 있습니다. 이때 사용자는 자신과 제3자에게 중상을 입힐 수 있고 환경을 오염시킬 수 있습니다.

주의

고장난 배터리는 즉시 폐기하십시오. 이를 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 배터리를 분해하거나 소각하지 마십시오.

주의
배터리를 국가별 규정에 따라 폐기처리하거나 또는 폐기된 배터리를 Hilti사로 보내주십시오.



Hilti 기기는 대부분이 재사용 가능한 재료로 제작되었습니다. 또한 재활용을 위해서는 먼저 개별 부품을 분리하십시오. Hilti사는 이미 여러 나라에서 귀하의 오래된 기기를 회수, 재활용이 가능하도록 하였습니다. Hilti의 고객 서비스부나 귀하의 판매회사에 문의하십시오.



EU 국가 용어로만

전동공구를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안됩니다!

수명이 다 된 기기는 전기/전자-노후기계에 대한 EU 규정에 따라 그리고 각 국가의 법규에 명시된 방식에 따라 반드시 별도로 수거하여 친환경적으로 재활용되도록 하여야 합니다.

ko

11 기기 제조회사 보증

Hilti사는 공급된 기기에서 재질상의 결함 또는 제작상의 결함이 없음을 보증합니다. 이러한 보증은 다음과 같은 전제조건하에서만 적용됩니다: Hilti 사용설명서에 제시된 내용대로 기기를 정확하게 사용하고, 취급, 관리, 청소하였어야 하며, 기술적인 통일성이 보장되어야 합니다. 즉 기기에 Hilti사의 순정 소모품, 액세서리 부품 그리고 대체부품만을 사용했어야 합니다.

이러한 보증은 기기의 전체 수명기간 동안 무상 수리 또는 결함이 있는 부품의 무상 교환을 포함하고 있습니다. 정상적으로 마모된 부품들은 이러한 보증에서 제외됩니다.

국가별 강제 규정에 위배되지 않는 한, 그 외의 청구는 할 수 없습니다. 특히 기기를 임의의 목적을 위해 사용하는 것은 불가능하기 때문에, Hilti사는 이러한 사용과 관련된 직접/간접적인 결함 또는 2차적인 손상, 손실 또는 비용에 대해서는 책임을 지지 않습니다. 특정한 목적을 위해 개조하거나 사용하는데 대한 보증은 명확하게 배제됩니다.

수리 또는 교환하기 위해서는, 기기 그리고/또는 해당 부품을 결함이 확인되는 즉시 Hilti의 수리센터로 보내야 합니다.

제시된 보증은 Hilti측의 모든 보증의무를 포함하고 있으며, 이전 또는 현재의 모든 설명, 문서상 또는 구두상의 협정과 관련된 보증을 대체합니다.

12 EG-동일성 표시(오리지널)

명칭:	충전식 로타리 함마 드릴
모델명:	TE 2-A22
세대:	02
제작년도:	2011

페사는 전적으로 책임을 지고 이 제품이 다음과 같은 기준과 규격에 일치함을 공표합니다: 2006/42/EG, 2006/66/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools &
Accessories
10/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

기술 문서 작성자:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

安全上のご注意

- ・火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- ・ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みのうえ、指示に従って正しく使用してください。
- ・お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。
- ・他の人に貸し出す場合は、いっしょに取扱説明書もお渡しください。
- ・ご使用上の注意事項は、「△ 危険」、「△ 警告」と「△ 注意」に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

△ 危険 : 誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が大きい内容のご注意。

△ 警告 : 誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。

△ 注意 : 誤った取扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

なお、**△ 注意**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

警告

安全作業のために：

- 作業場は、いつもきれいに保ってください。
 - ・ちらかった場所や作業台は、事故の原因となります。
- 作業場の周囲状況も考慮してください。
 - ・電動工具は、雨ざらしにしたり、湿った、又はぬれた場所で使用しないでください。
 - ・作業場は十分に明るくしてください。
 - ・可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。
- 感電に注意してください。
 - ・電動工具を使用中、身体をアースされているものに接触させないようにしてください。
(例えば、パイプ、暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫などの外枠)
- 子供を近づけないでください。
 - ・作業員以外、電動工具やコードに触れさせないでください。
 - ・作業員以外、作業場へ近づけないでください。

- 使用しない場合は、きちんと保管してください。
 - ・乾燥した場所で、子供の手の届かない安全な所、又は鍵のかかる所に保管してください。
- 無理して使用しないでください。
 - ・安全に能率よく作業するために、電動工具の能力に合った速さで作業してください。
- 作業に合った電動工具を使用してください。
 - ・小形の電動工具やアタッチメントは、大形の電動工具で行う作業には使用しないでください。
 - ・指定された用途以外に使用しないでください。
- きちんとした服装で作業してください。
 - ・だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがあるので着用しないでください。
 - ・屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をお勧めします。
 - ・長い髪は、帽子やヘアカバーなどで覆ってください。
- 保護めがねを使用してください。
 - ・作業時は、保護めがねを使用してください。また、粉塵の多い作業では、防じんマスクを併用してください。
- 防音保護具を着用してください。
 - ・騒音の大きい作業では、耳栓、耳覆い（イヤマフ）などの防音保護具を着用してください。
- 集塵装置が接続できるものは接続して使用してください。
 - ・電動工具に集塵機などが接続できる場合は、これらの装置に確実に接続し、正しく使用してください。
- コードを乱暴に扱わないでください。
 - ・コードを持って電動工具を運んだり、コードを引っ張って電源コンセントから抜かないでください。
 - ・コードを熱、油、角のどがった所に近づけないでください。
- 加工するものをしっかりと固定してください。
 - ・加工するものを固定するために、クランプや万力を使用してください。手で保持するより安全で、両手で電動工具を使用できます。
- 無理な姿勢で作業をしないでください。
 - ・常に足元をしっかりとせ、バランスを保つようにしてください。
- 電動工具は、注意深く手入れをしてください。
 - ・安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。
 - ・注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。

- ・コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店、又は弊社営業担当に修理を依頼してください。
 - ・延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。
 - ・握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースなどが付かないようにしてください。
16. 次の場合は、電動工具のスイッチを切り、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。
- ・使用しない、又は修理する場合。
 - ・刃物、砥石、ビットなどの付属品を交換する場合。
 - ・その他危険が予想される場合。
17. 調節キーやレンチなどは、必ず取外してください。
- ・電源を入れる前に、調節に用いたキーやレンチなどの工具類が取外してあることを確認してください。
18. 不意な始動は避けてください。
- ・電源につないだ状態で、スイッチに指を掛けて運ばないでください。
 - ・電源プラグを電源コンセントにさし込む前に、スイッチが切れていることを確認してください。
19. 屋外使用に合った延長コードを使用してください。
- ・屋外で使用する場合、キャブタイヤコード、又はキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。
20. 油断しないで十分注意して作業を行ってください。
- ・電動工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。
 - ・常識を働かせてください。
 - ・疲れている場合は、使用しないでください。
21. 損傷した部品がないか点検してください。
- ・使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認してください。
 - ・可動部分の位置調整、及び締付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
 - ・破損した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。
取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店、又は弊社営業担当に修理を依頼してください。
スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店、又は弊社営業担当に修理を依頼してください。
 - ・スイッチで始動、及び停止操作の出来ない電動工具は、使用しないでください。

- ・異常・故障時には、直ちに使用を中止してください。
そのまま使用すると発煙・発火、感電、けがに至るおそれがあります。
<異常・故障例>
 - ・電源コードやプラグが異常に熱い。
 - ・電源コードに深いキズや変形がある。
 - ・コードを動かすと、通電したりしなかったりする
 - ・焦げくさい臭いがする。
 - ・ビリビリと電気を感じる。
 - ・スイッチを入れても動かない 等
 すぐに電源プラグを抜いて販売店へ点検、修理を依頼してください。
22. 正しい付属品やアタッチメントを使用してください。
- ・この取扱説明書、及びカタログに記載されている付属品やアタッチメント以外のものを使用すると、事故やけがの原因となる恐れがあるので使用しないでください。
23. 電動工具の修理は、専門店に依頼してください。
- ・この製品は、該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
 - ・修理は、必ずお買い求めの販売店、又は弊社営業担当にお申し付けください。
 - ・修理の知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となります。

この取扱説明書は、大切に保管してください。

充電式ハンマードリル

警 告

- 必ずアース（接地）してください。（二重絶縁品、低電圧品は除く。）
- アース線をガス管に接続しないでください。（二重絶縁品、低電圧品は除く。）
- 使用電源は必ず銘板に表示してある電圧で使用してください。
- 穴あけ作業中、本体が振り回されることがあります。使用中は、本体を確実に保持してください。
- 使用中は、工具類（TE 2-A22 など）や切り屑などに手や顔などを近づけないでください。
- 作業中、工具が電線管・水道管やガス管などの埋設物に触れると感電やガス漏れの恐れがあります。作業前に埋設物がないかどうか十分確認してください。
- 誤って落したり、ぶつけたときは、工具類（TE 2-A22 など）や本体などに破損や亀裂、変形がないことをよく点検してください。
- 使用中、機械の調子が悪かったり異常音がしたときは直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店、又は弊社営業担当に点検・修理を依頼してください。
- シリカや石綿は人体に有害です。このような材料に穴あけする時は、防塵対策をしてください。
- つなぎコードは、アース中継線を備えた 3 芯コードを使用してください。（二重絶縁品、低電圧品は除く。）

注 意

- 工具類（TE 2-A22 など）や付属品は、取扱説明書に従って確実に取付けてください。
- 使用中は、軍手などの巻き込まれる恐れのある手袋をしないでください。
- 作業時はヘルメット、安全靴を着用してください。
- 高所作業のときは、下に人がいないことをよく確認してください。また、コードを引っ張られたり、引っかけたりしないようにしてください。
- 作業直後の工具類（TE 2-A22 など）、材料、切り屑などは非常に熱くなっているので、触れないでください。

本体を作動させたまま床などに放置しないでください。

安全上のご注意

- ・火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- ・ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みのうえ、指示に従って正しく使用してください。
- ・お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。
- ・他の人に貸し出す場合は、いっしょに取扱説明書もお渡しください。
- ・ご使用上の注意事項は、「△ 危険」、「△ 警告」と「△ 注意」に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

△ 危険 : 誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が大きい内容のご注意。

△ 警告 : 誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。

△ 注意 : 誤った取扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

なお、**△ 注意**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

△ 危険

安全作業のために：

1. 専用の指定の充電式電池パック以外を使わない。
 - ・改造した電池（分解してセルなどの内蔵部品を交換した電池を含む）も使用しない。工具本体の性能や安全性等も損なう恐れがあり、けがや故障、発煙、発火などの原因になります。
2. 電池パックは、火への投入、加熱をしない。
3. 電池パックに釘を刺したり、衝撃を与えたり、分解・改造をしない。
4. 電池パックの端子部を金属などで接触させない。
 - ・電池パックを金属と一緒に工具箱や釘袋などに保管しない。
5. 電池パックを火のそばや炎天下など高温の場所で充電・使用・保管しない。
 - 発熱・発火・破裂のおそれがあります。
6. 電池パックは専用充電器以外では充電しない。
 - 電池の液漏れ、発熱、破裂のおそれがあります。

△ 警告

安全作業のために：

1. 正しく充電してください。
 - ・この充電器は定格表示してある電源で使用してください。直流電源やエンジン発電機では使用しないでください。
 - ・温度が0℃未満、又は温度が45℃以上では電池パックを充電しないでください。
 - ・電池パックは、換気の良い場所で充電してください。電池パックや充電器を充電中、布などで覆わないでください。
 - ・使用しない場合は、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。
2. 感電に注意してください。
 - ・ぬれた手で電源プラグに触れないでください。
3. 作業場の周囲状況も考慮してください。
 - ・充電工具、充電器、電池パックは、雨中で使用したり、湿った、又はぬれた場所で使用しないでください。
 - ・作業場は十分に明るくしてください。
 - ・可燃性の液体やガスのある所で使用したり、充電しないでください。
4. 保護めがねを使用してください。
 - ・作業時は、保護めがねを使用してください。また、粉じんの多い作業では、防じんマスクを併用してください。
5. 防音保護具を着用してください。
 - ・騒音の大きい作業では、耳栓、耳覆い（イヤマフ）などの防音保護具を着用してください。
6. 加工するものをしっかりと固定してください。
 - ・加工するものを固定するために、クランプや万力などを利用してください。手で保持するより安全で、両手で充電工具を使用できます。
7. 次の場合は、充電工具のスイッチを切り、電池パックを本体から抜いてください。
 - ・使用しない、又は修理する場合。
 - ・刃物、ビットなどの付属品を交換する場合。
 - ・その他危険が予想される場合。
8. 不意な始動は避けてください。
 - ・スイッチに指を掛けて連発しないでください。
 - ・電池パックをさし込む前にスイッチが切れていることを確認してください。
9. 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。
 - ・この取扱説明書、及び弊社カタログに記載されている付属品やアタッチメント以外のものは使用しないでください。

10. 電池パックの液が目に入ったら直ちにきれいな水で充分洗い、医師の治療を受けてください。
11. 使用時間が極端に短くなった電池パックは使用しないでください。

⚠ 注意

1. 作業場は、いつもきれいに保ってください。
 - ・ ちらかった場所や作業台は、事故の原因となります。
2. 子供を近づけないでください。
 - ・ 作業者以外、充電工具や充電器のコードに触れさせないでください。
 - ・ 作業者以外、作業場へ近づけないでください。
3. 使用しない場合は、きちんと保管してください。
 - ・ 乾燥した場所で、子供の手の届かない安全な所、又は鍵のかかる所に保管してください。
 - ・ 充電工具や電池パックを、温度が 50℃ 以上に上がる可能性のある場所（金属の箱や夏の中車内など）に保管しないでください。
4. 無理して使用しないでください。
 - ・ 安全に能率よく作業するために、充電工具の能力に合った速さで作業してください。
 - ・ モータがロックするような無理な使い方はしないでください。
5. 作業に合った充電工具を使用してください。
 - ・ 小形の充電工具やアタッチメントは、大形の充電工具で行う作業には使用しないでください。
 - ・ 指定された用途以外に使用しないでください。
6. きちんとした服装で作業してください。
 - ・ だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがあるので、着用しないでください。
 - ・ 屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をお勧めします。
 - ・ 長い髪は、帽子やヘアカバーなどで覆ってください。
7. 充電工具は、注意深く手入れをしてください。
 - ・ 安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。
 - ・ 付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
 - ・ 充電器のコードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店、又は弊社営業担当に修理を依頼してください。
- ・ 延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。
- ・ 握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースなどが付かないようにしてください。
8. 充電器のコードを乱暴に扱わないでください。
 - ・ コードを持って充電器を運んだり、コードを引っ張って電源コンセントから抜かないでください。
 - ・ コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。
 - ・ コードが踏まれたり、引っかけられたり、無理な力を受けて損傷することがないように充電する場所に注意してください。
9. 無理な姿勢で作業をしないでください。
 - ・ 常に足をしっかりとらせ、バランスを保つようにしてください。
10. 調節キーやレンチなどは、必ず取外してください。
 - ・ スイッチを入れる前に、調節に用いたキーやレンチなどの工具類が取外してあることを確認してください。
11. 屋外使用に合った延長コードを使用してください。
 - ・ 屋外で充電する場合、キャブタイヤコード、又はキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。
12. 油断しないで十分注意して作業を行ってください。
 - ・ 充電工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。
 - ・ 常識を働かせてください。
 - ・ 疲れている場合は、使用しないでください。
13. 損傷した部品がないか点検してください。
 - ・ 使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認してください。
 - ・ 可動部分の位置調整、及び締め付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
 - ・ 電源プラグやコードが損傷した充電器や、落としたり、何らかの損傷を受けた充電器は使用しないでください。
 - ・ 破損した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店、又は弊社営業担当に修理を依頼してください。
 - ・ スイッチで始動、及び停止操作の出来ない充電工具は、使用しないでください。

14. 充電工具の修理は、専門店に依頼してください。
- サービスマン以外の人は充電工具、充電器、電池パックを分解したり、修理・改造は行わないでください。
 - 充電工具が熱くなったり、異常に気付いた時は、点検・修理に出してください。
 - この製品は、該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
 - 修理は、必ずお買い求めの販売店、又は弊社営業担当にお申し付けください。修理の知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となります。

この取扱説明書は、大切に保管してください。

TE 2-A22 充電式ロータリーハンマードリル

ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

この取扱説明書は必ず工具と一緒に保管してください。

ja 他の人が使用する場合には、本体と取扱説明書と一緒にお渡しください。

目次	頁
1 一般的な注意	58
2 製品の説明	59
3 アクセサリー	60
4 製品仕様	61
5 安全上の注意	62
6 ご使用前に	65
7 ご使用方法	66
8 手入れと保守	67
9 故障かな? と思った時	68
10 廃棄	69
11 本体に関するメーカー保証	70
12 EU 規格の準拠証明 (原本)	70

❶ この数字は該当図を示しています。図は二つ折りの表紙の中にあります。取扱説明書をお読みの際は、これらのページを開いてください。
この取扱説明書で「本体」と呼ばれる工具は、常に TE 2-A22 充電式ロータリーハンマードリルを指しています。

各部、操作部 / 表示部名称 ❶

- ❶ チャック
- ❷ 機能切替スイッチ
- ❸ 正逆回転スイッチ
- ❹ 無段変速スイッチ
- ❺ バッテリーリリースボタン (2箇所)
- ❻ バッテリーパック
- ❼ グリップ
- ❽ デブスゲージ付きサイドハンドル
- ❾ LED

1 一般的な注意

1.1 安全に関する表示とその意味

危険

この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる危険性がある場合に注意を促すために使われます。

警告事項

この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる可能性がある場合に注意を促すために使われます。

注意

この表記は、軽傷あるいは所持物の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

注意事項

この表記は、本製品を効率良く取り扱うための注意事項や役に立つ情報を示す場合に使われます。

1.2 記号の説明と注意事項

警告表示



一般警告事項



電気に関する警告事項



腐食に関する警告事項

義務表示



保護メガネを着用してください



保護ヘルメットを着用してください



耳栓を着用してください



保護手袋を着用してください



粉じんの多い作業においては、防じんマスクを着用してください

略号



ご使用前
に取扱説明
書をお読み
ください



リサイク
ル規制部品
です



回転のみ



回転 + 打撃



電圧



直流



無負荷回
転数



毎分回転数



直径



正逆回転
機能

機種名・製造番号の表示箇所

機種名および製造番号は本体の銘板に表示されていま
す。当データを御自身の取扱説明書にメモ書きしてお
き、お問い合わせなどの必要な場合に引用してくださ
い。

機種名：

製品世代：02

製造番号：

ja

2 製品の説明

2.1 正しい使用

本体は、コンクリートおよび石材への打撃穿孔、鋼材と木材ならびに石材への穿孔（回転のみ）、およびネジの取
付け、取外し用の手持ち使用の充電式ロータリーハンマードリルです。

必ずヒルティ純正の充電器およびバッテリーパックを使用してください。

本体は乾燥環境でのみ使用してください。

火災や爆発の恐れがあるような状況では、本体を使用しないでください。

健康を損なう恐れのある母材（アスベストなど）への加工は許されません。

本体はプロ仕様で製作されており、本体の使用、保守、修理を行うのは、認定、訓練された人のみに限ります。
これらの人は、遭遇し得る危険に関する情報を入手していなければなりません。本体および付属品の、使用法を
知らない者による誤使用、あるいは規定外使用は危険です。

作業区域としては、建設現場、工場での改修・改築・新築工事などが考えられます。

本体の加工や改造は許されません。

本バッテリーパックを他の電気器具の電源用に使用しないでください。

けがの可能性を防ぐため、必ずヒルティ純正の、アクセサリや先端工具のみを使用してください。

取扱説明書に記述されている使用、手入れ、保守に関する事項に留意してご使用ください。

各国の労働安全衛生法に従ってください。

2.2 チャック

TE-C CLICK チャック

2.3 スイッチ

快適な穴明けを実現した無段変速スイッチ

機能切替スイッチ

正逆回転スイッチ

2.4 グリップ

デプスゲージ付き調整サイドハンドル

グリップ

2.5 安全機構

トルクリミッター方式安全クラッチ

2.6 本体の電子回路の追加機能

本体は電子過負荷保護機構（スピードレギュレーター）を装備しています。負荷がかかり過ぎると、本体は自動的にオフになります。スイッチを放してから再度押すことにより、本体は再びフルパワーで動作します。このほか寿命を延ばすために、本体の電子回路の温度がモニターされます。スイッチを完全に押した状態であっても、電子回路が規定温度を超過しているとスピンドルは回転しません。温度が許容範囲になると、本体は直ちに再び使用可能になります。

2.7 潤滑

グリス永久潤滑

2.8 本体標準セット構成

- 1 本体
- 1 デプスゲージ付きサイドハンドル
- 1 取扱説明書
- 1 本体ケース（オプション）
- 1 ウェス（オプション）
- 1 グリス（オプション）

2.9 本体の作動に必要な追加品目

バッテリーパック B 22/1.6 Li-Ion、B 22/2.6 Li-Ion または B 22/3.3 Li-Ion。充電器 C 4/36-90、C 4/36-350、C 4/36-ACS、C 4/36-ACS TPS または C 4/36。

2.10 Li-Ion バッテリーパックの充電状態

LED 点灯	LED 点滅	充電状態 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	$C < 10 \%$

注意事項

作業中および作業直後は、充電状態の読み取りは行えません。バッテリーの充電状態を表示する LED が点滅している場合は、9 章の注意事項を確認してください。

3 アクセサリー

名称	製品の説明
ハンマードリルビット	Ø 4... 16 mm
アンカー打設工具	C コネクションエンド
木工用ドリルビット（木工用ビット）	Ø Max. 14 mm
鉄工用ドリルビット	Ø Max. 10 mm
チャック、先端工具なし	13 mm、コネクションエンド付き
チャックのギアリム	13 mm、コネクションエンド付き

名称	略号
サイドハンドル	
デプスゲージ (5 x 180 mm)	
集じん装置	TE DRS-S
ダストキャップ	
Li-Ion バッテリーパック用充電器	C 4/36-90
Li-Ion バッテリーパック用充電器	C 4/36-350
Li-Ion バッテリーパック用充電器	C 4/36
Li-Ion バッテリーパック用充電器	C 4/36-ACS
Li-Ion バッテリーパック用充電器	C 4/36-ACS TPS
バッテリーパック	B 22/3.3 Li-Ion
バッテリーパック	B 22/2.6 Li-Ion
バッテリーパック	B 22/1.6 Li-Ion

4 製品仕様

技術データは予告なく変更されることがあります。

本体	TE 2-A22
電圧 (直流電圧)	21.6 V
重量 (EPTA プロシージャ 01/2003 に準拠)	2.7 kg
本体寸法 (長 x 幅 x 高)	322 mm x 94 mm x 238 mm
全負荷回転数	0... 980/min
ハンマードリルモードでの無負荷回転数	0... 1,090/min
1 回当たりの打撃力 (EPTA プロシージャ 05/2009 に準拠)	1.5 J

注意事項

本説明書に記載されている振動レベルは、EN 60745 に準拠した測定方法に基づいて測定したものです。電動工具を比較するのにご使用いただけます。振動負荷の暫定的な予測にも適しています。記載されている振動レベルは、電動工具の主要な使用方法に対する値です。電動工具を他の用途で使用したり、異なる先端工具を取り付けて使用したり、手入れや保守が十分でないまま使用した場合には、振動レベルが異なることがあります。このような相違により、作業時間全体で振動負荷が著しく高くなる可能性があります。振動負荷を正確に予測するためには、本体のスイッチをオフにしている時間や、本体が作動していても実際には使用していない時間も考慮しなければなりません。このような相違により、作業時間全体で振動負荷が著しく低くなる可能性があります。作業者を振動による作用から保護するために、他にも安全対策を講じてください (例：電動工具や先端工具の手入れや保守を行う、手を冷やさないようにする、作業手順の計画を立てるなど)。

騒音 / 振動について (EN 60745-2-6 に準拠) :

サウンドパワーレベル	103 dB (A)
サウンドプレッシャーレベル。	92 dB (A)
定格騒音レベルに対する不確実性	3 dB (A)
3 軸の振動値 (振動ベクトル合計)	EN 60745-2-6 に準拠
コンクリートへの打撃穿孔、 $a_{h, HD}$	15 m/s ²
3 軸の振動値 (振動ベクトル合計)	EN 60745-2-1 に準拠
金属への穿孔、 $a_{h, D}$	2.5 m/s ²
3 軸の振動値の不確実性 (K)	1.5 m/s ²

バッテリーパック	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
定格電圧	21.6 V	21.6 V	21.6 V
容量	1.6 Ah	2.6 Ah	3.3 Ah
エネルギー含量	34.56 Wh	56.16 Wh	71.28 Wh
重量	0.48 kg	0.78 kg	0.78 kg
セルの種類	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
温度モニター	NTC	NTC	NTC
過放電保護	あり	あり	あり

5 安全上の注意

注意事項

5.1 に記載された安全上の注意事項は、電動工具に関する全ての基本的な安全情報を含んでおり、準拠する規格に応じた注意事項がこの取扱説明書に記載されています。したがって、この取扱説明書で説明する機器には関係のない注意事項が含まれていることもあります。

5.1 電動工具の一般安全注意事項

a) 警告事項

安全上の注意および指示事項をすべてお読みください。安全上の注意および指示事項に従わない場合、感電、火災、重度のけがをまねく恐れがあります。安全上の注意および指示事項が書かれた説明書はすべて大切に保管してください。安全上の注意で使用する用語「電動工具」とは、お手持ちの電動ツール（電源コード使用）およびバッテリーツール（コードレス）を指します。

5.1.1 作業環境に関する安全

- a) 作業場はきれいに保ち、十分に明るくしてください。ちらかった暗い場所での作業は事故を起こす恐れがあります。
- b) 爆発の危険性のある環境（可燃性液体、ガスおよび粉じんのある場所）では電動工具を使用しないでください。電動工具から火花が飛散し、粉じんや揮発性ガスに引火する恐れがあります。
- c) 電動工具の使用で、子供や無関係者を作業場へ近づけないでください。作業中に気がそらされると、本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

5.1.2 電気に関する安全注意事項

- a) 電動工具の接続プラグは電源コンセントにきちんと適合しなければなりません。プラグは絶対に変更しないでください。アースした電動工具と一緒にアダプタープラグを使用しないでください。オリジナルのプラグと適切なコンセントを使用することにより、感電の危険を小さくすることができます。
- b) パイプ、ラジエーター、電子レンジ、冷蔵庫などのアースされた面に体の一部が触れないようにして

ください。体が触れると感電の危険が大きくなります。

- c) 電動工具を雨や湿気から保護してください。電動工具に水が浸入すると、感電の危険が大きくなります。
- d) 電動工具を持ち運んだり、吊り下げたり、コンセントからプラグを抜いたりするときは、必ず本体を持ち、電源コードを持ったり引っ張ったりしないでください。電源コードを火気、オイル、鋭利な刃物、本体の可動部等に触れる場所に置かないでください。コードが損傷したり絡まったりしていると、感電の危険が大きくなります。
- e) 屋外工事の場合には、屋外専用の延長コードのみを使用してください。屋外専用の延長コードを使用すると、感電の危険が小さくなります。
- f) 湿った場所で電動工具を起動させる必要がある場合は、漏電遮断機を使用してください。漏電遮断機を使用すると、感電の危険が小さくなります。

5.1.3 作業者に関する安全

- a) 電動工具を使用の際には、油断せずに十分注意し、常識をもった作業をおこなってください。疲れている場合、薬物、医薬品服用およびアルコール飲用による影響下にある場合には電動工具を使用しないでください。電動工具使用中の一瞬の不注意が重傷の原因となることがあります。
- b) 作業保護具および保護メガネを常に着用してください。けがに備え、電動工具使用状況に応じた粉じんマスク、耐滑性の安全靴、ヘルメット、耳栓などの作業保護具を使用してください。
- c) 電動工具の不意な始動は避けてください。電動工具を電源および/またはバッテリーに接続する前や本体を持ち上げたり運んだりする前に、本体がオフになっていることを必ず確認してください。オン/オフスイッチが入っている状態で電動工具のスイッチに指を掛けたまま運んだり、電源に接続したりすると、事故の原因となる恐れがあります。
- d) 電動工具のスイッチを入れる前に、必ず調節キーやレンチを取り外してください。調節キーやレンチ

が本体の回転部に装着されたままでは、けがの原因となる恐れがあります。

- e) 作業中是不安定な姿勢をとらないでください。足を安定させ、常にバランスを保つようにしてください。これにより、万一電動工具が異常状況に陥った場合にも、適切な対応が可能となります。
- f) 作業に適した作業着を着用してください。だぶだぶの衣服や装身具を着用しないでください。髪、衣服、手袋を本体の可動部に近づけないでください。だぶだぶの衣服、装身具、長い髪が可動部に巻き込まれる恐れがあります。
- g) 吸じんシステムの接続が可能な場合には、これらのシステムが適切に接続、使用されていることを確認してください。吸じんシステムを利用することにより、粉じん公害を防げます。

5.1.4 電動工具の使用および取扱い

- a) 無理のある使用を避けてください。作業用途に適した電動工具を使用してください。適切な電動工具の使用により、能率よく、スムーズかつ安全な作業が行えます。
- b) スイッチに支障がある場合には、電動工具を使用しないでください。スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は危険ですので、修理が必要です。
- c) 本体の設定やアクセサリの交換を行う前や本体を保管する前には電源プラグをコンセントから抜くか、バッテリーを取り外してください。この安全処置により、電動工具の不意の始動を防止することができます。
- d) 電動工具をご使用にならない場合には、子供の手の届かない場所に保管してください。電動工具に関する知識のない方、本説明書をお読みでない方による本体のご使用は避けください。未経験者による電動工具の使用は危険です。
- e) 電動工具は慎重に手入れしてください。可動部分が引っ掛かりなく正常に動作しているか、電動工具の運転に影響を及ぼす各部分が破損・損傷していないかを確認してください。電動工具を再度ご使用になる前に、損傷部分の修理を依頼してください。発生事故の多くは保守管理の不十分な電動工具の使用が原因となっています。
- f) 先端工具をきれいに保ってください。お手入れのゆきとどいた先端工具を使用すると、作業が簡単かつ、スムーズになります。
- g) 電動工具、アクセサリ、先端工具などは本説明書内の指示に従って使用してください。この際、作業環境および用途に関してもよくご注意ください。指定された用途以外に電動工具を使用すると危険な状況をまねく恐れがあります。

5.1.5 バッテリーの使用および取扱い

- a) バッテリーを充電する場合は、必ずメーカー推奨の充電器を使用してください。特定タイプのバッテリー専用の充電器を他のバッテリーに使用すると、火災の恐れがあります。
- b) 指定されたバッテリーのみを電動工具に使用してください。指定以外のバッテリーを使用すると、負傷や火災の恐れがあります。
- c) 使用しないバッテリーの近くに、事務用クリップ、硬貨、キー、釘、ネジ、その他の小さな金属片を置かないでください。電気接点の短絡が起きること

があります。バッテリーの電気接点間が短絡すると、火傷や火災が発生する危険があります。

- d) バッテリーが正常でない、液漏れが発生することがあります。その場合、漏れた液には触れないでください。もしも触れてしまった場合は、水で洗い流してください。液体が眼に入った場合は、水で洗い流してから医師の診察を受けてください。流出したバッテリー液により、皮膚が刺激を受けたら火傷を負う恐れがあります。

5.1.6 サービス

- a) 電動工具の修理は必ず認定サービスセンターにお申し付けください。また、必ず純正部品を使用してください。これにより電動工具の安全性が確実に維持されます。

5.2 ハンマーに関する安全上の注意

- a) 耳栓を着用してください。騒音により、聴覚に悪影響が出る恐れがあります。
- b) 本体に付属の補助ハンドルを使用すると、コントロールを失ってけがをする恐れがあります。
- c) 作業の実施に伴い先端工具が隠れている電線に接触する可能性がある場合は、本体を絶縁されたグリッパ面で保持するようにしてください。通電しているケーブルと接触すると、本体の金属部分にも電圧がかかり、感電の危険があります。

5.3 その他の安全上の注意

5.3.1 作業者に関する安全

- a) 本体は必ず両手でグリッパを握んで確実に保持してください。グリッパ表面は乾燥させ、清潔に保ち、オイルやグリスで汚さないようにしてください。
- b) 本体の準備作業および使用時には必ず保護手袋を着用してください。
- c) 本体に集じん装置を取り付けずに作業をする場合、作業される方は防じんマスクを着用しなければなりません。
- d) 休憩を取って緊張をほぐし、指を動かして血の巡りを良くするように心がけてください。
- e) 回転部分には手を触れないでください。本体の電源は必ず作業場で入れてください。回転部分、特に回転している先端工具は負傷の原因となります。
- f) 自分や他人の目にライトを向けないでください。決してライトをのぞきこまないでください。「火傷」および網膜損傷の危険があります。
- g) 本体で設定を行う場合、ドリルビット、サイドハンドルあるいはデブスゲージを取り付ける場合、および本体の保管や搬送の際には、スイッチオンロックを作動させるか（右 / 左切替えスイッチを中立位置にする）、あるいはバッテリーバックを最初のロック位置まで引いてください。
- h) 電子過負荷保護機構により本体がオフになった後に再び本体を作動させる場合、本体は必ず両手でグリッパを握んで確実に保持してください。
- i) 本体で遊んではいけないことを子供に伝えてください。
- j) 本体は、子供や体の弱い人が指示を受けずに使用するには向いていません。

- k) 本体をぶつけた場合や落とした場合にはその都度本体を点検し、問題があれば本体の使用を中止してください。
- l) 含鉛塗料、特定の種類の木材、鉛物、金属などの母材から生じた粉じんは、健康を害する恐れがあります。作業者や近くにいる人々が粉じんに触れたり吸い込んだりすると、アレルギー反応や呼吸器疾患を起こす可能性があります。カシヤブナ材などの特定の粉じんは、特に木材処理用の添加剤（クロム塩酸、木材保護剤）が使用されている場合、発ガン性があるとされています。アスベストが含まれる母材は、必ず専門家が処理を行うようにしてください。できるだけ集じん装置を使用してください。集じん効果を高めるには、当電動工具に適したヒルティ推奨の木材 / 鉛物粉じん用移動式集じん機を使用してください。作業場の換気に十分配慮してください。フィルタークラス P2 の防じんマスクの着用をお勧めします。処理する母材について、各国で効力を持つ規定を遵守してください。

5.3.2 電動工具の慎重な取扱いおよび使用

- a) 作業材料を固定します。作業材料を締め付ける時は、クランプあるいは万力を使用してください。この方が手で押さえるよりも確実であり、本体を両手で自由に操作することができます。
- b) 使用する先端工具がチャック機構に適合し、チャック内にしっかりと固定されていることを確認してください。

5.3.3 バッテリーの慎重な取扱いおよび使用

- a) バッテリーを装着する前に、本体のスイッチがオフになっていることを確認してください。スイッチがオンになっている電動工具にバッテリーを装着すると、事故が発生する恐れがあります。
- b) Li-Ion バッテリーパックの搬送、保管、作動には特別規定を守ってください。
- c) バッテリーパックは高温と火気を避けて保管してください。爆発の恐れがあります。
- d) バッテリーパックを分解したり、挟んだり、80 °C 以上に加熱したり、燃やしたりしないでください。これを守らないと、火災、爆発、腐食の危険があります。
- e) 必ず本体用に許可されたバッテリーパックを使用してください。その他のバッテリーパックを使用したり、他の目的でバッテリーパックを使用すると、火災や爆発の危険があります。
- f) バッテリーパックの装着あるいは取外しの際には、無理な力を加えないようにしてください。
- g) 損傷したバッテリーパック（例えば亀裂や破損箇所があったり、電気接点が曲がっていたり、押し戻されていたり、引き抜かれているバッテリーパック）の充電や使用はしないでください。

- h) バッテリーパックを短絡させないでください。バッテリーパックを本体に挿入する前に、バッテリーパックの接点と本体の接点に異物が付いていないか確認してください。バッテリーパックの接点が短絡すると、火災、爆発、腐食が発生する危険があります。
- i) 湿気が入らないようにしてください。水が浸入すると、短絡を引き起こしたり、火傷や火災が発生する可能性があります。
- j) バッテリーパックがつかむことのできないほどに熱くなっている場合は、故障している可能性があります。本体を監視可能な火気のない場所に可燃性の資材から十分に距離をとって置き、冷ましてください。バッテリーパックを冷ました後、ヒルティサービスセンターにご連絡ください。

5.3.4 電気に関する安全注意事項



作業を開始する前に、作業場に埋設された電線、ガス管や水道管がないかを金属探知機などで調査してください。例えば、作業中に誤って先端工具が電線に触れると、本体の金属部分とケーブルが通電する可能性があります。この場合、感電による重大な事故が発生する危険があります。

5.3.5 作業場の安全確保

- a) 作業場の採光に十分配慮してください。
- b) 作業場の換気に十分配慮してください。作業場の換気が十分でないと、粉じんによる汚染で健康が害される恐れがあります。
- c) 剥がし作業の場合には、作業側と反対の領域を保護してください。剥がれた部分が脱落、落下して他人を傷つける危険があります。

5.3.6 個人保護用具



本体使用中、作業者および現場で直近に居合わせる人々は保護メガネ、保護ヘルメット、耳栓、保護手袋および防じんマスクを着用しなければなりません。

6 ご使用前に



注意

バッテリーパックを取り扱う際は保護手袋を着用してください。

6.1 バッテリーパックの慎重な取扱い

注意事項

低温ではバッテリーパックの力が低下します。バッテリーの充電量が少なくなった場合は、本体が完全に停止するまで作業を続けしないでください。予備のバッテリーと交換してください。効率が落ちたバッテリーパックは、交換後速やかに充電してください。

バッテリーパックを使用しない場合は、できるだけ涼しくて乾燥した場所に保管してください。バッテリーパックを太陽の直射下、ラジエーターの上、窓際等で保管しないでください。寿命となったバッテリーの廃棄は、リサイクル規制により定められた方法で確実に行ってください。

6.2 バッテリーパックの充電



危険

必ず指定されたヒルティバッテリーパックと、「アクセサリー」の項に記載のヒルティ充電器を使用してください。

6.2.1 バッテリーパックの初充電

はじめてお使いになる前にはバッテリーパックをフル充電してください。

6.2.2 使用されたバッテリーパックの充電

バッテリーパックを充電器にセットする前に、バッテリーパックの表面の汚れを落とし、乾かしてください。充電を行う際は、充電器の取扱説明書および本取扱説明書の 2.10 章「Li-Ion バッテリーパックの充電状態」をお読みください。

Li-Ion バッテリーパックは、部分的にしか充電されていない状態であっても常に挿入することができます。充電の進行状況は LED で表示されます（充電器の取扱説明書を参照）。

6.3 バッテリーパックの装着

注意

バッテリーパックを装着する前に、本体のスイッチがオフになっていてスイッチオンロックが作動していること（正逆回転スイッチを中立の位置にします）を確認し

てください。必ず本体用に許可されたヒルティバッテリーパックを使用してください。

1. バッテリーを工具の後部にあてがいながら、カチカチッと音がするまで挿入します。
2. 注意バッテリーパックが落下して怪我をする恐れがあります。バッテリーパックが本体にしっかりと固定されていることを確認してください。

6.4 バッテリーパックの取外し

注意

取外しの際にバッテリーパックを損傷しないでください。取外しの後、バッテリーパックと本体を点検してください。

1. バッテリーの両サイドにあるリリースボタンを押します。
2. バッテリーパックを本体から後ろへ引き抜きます。

6.5 バッテリーパックの搬送および保管

バッテリーパックを引いて、ロック位置（作業位置）から最初のロック位置（トランスポートロック位置）へ動かします。

搬送あるいは保管のためにバッテリーパックを本体から取り外す際は、バッテリーパックの電気接点がショートしないことを確認してください。本体ケース、先端工具箱あるいは搬送用ケースからねじ、ネイル、クランプなどの緩んだ金属製部品、緩いビット、針金あるいは金属などを取り除くか、あるいはこれらがバッテリーパックと接触しないようにしてください。

バッテリーパックを輸送（トラック、鉄道、船舶あるいは航空機による輸送）する際は、輸送に関する各国および国際的な規定に注意してください。

6.6 サイドハンドルの取付け

注意

サイドハンドルと集じん装置 TE DRS-S の取付けの際は保護手袋を着用してください。

1. 正逆回転スイッチを中立位置にするか、またはバッテリーパックを本体から取り外します。
2. サイドハンドルのグリップを反時計方向に回して、サイドハンドルのクランピングバンドを緩めます。
3. 事故を防止するため、デプスゲージをサイドハンドルから外してください。
4. サイドハンドル（クランピングバンド）をチャックに通し、ハウジングにはめ込みます。
5. サイドハンドルをご希望の位置に回します。
6. デプスゲージを取り付けて、グリップを回してサイドハンドルが回転しないように固定します。

6.7 集じん装置（TE DRS-S）

サイドハンドルのデプスゲージに DRS サクションヘッドを取り付けることができます。集じん機で粉じんを吸引します。操作の詳細や吸じんシステムの使用については、TE DRS-S 専用の取扱説明書をご覧ください。

ja

7 ご使用方法



注意

ドリルビットが噛むと、本体はサイドに振られます。電動工具を使用する時には必ずサイドハンドルを握ってください。本体を両手でしっかりと保持することで、ドリルビットが噛んだ場合に逆モーメントを発生させ、摩擦クラッチを動作させることができます。緩んだ機械部品を締め付ける時はクランプあるいは万力を使用してください。

注意

先端工具は使用により高温になることがあるので、使用の際には（特に先端工具の装着および取外し時）保護手袋を着用してください。

7.1 準備

7.1.1 先端工具の装着 5

注意

C タイプコネクションエンドのドリルビットは、アダプターで使用しないでください。ドリルビットをアダプターに装着したら、確実に固定され正しく回転することを確認してください。

1. 正逆回転スイッチを中立位置にするか、またはバッテリーバックを本体から取り外します。
2. 先端工具のコネクションエンドが汚れていないか、グリスが塗布されているか確認します。必要であれば、コネクションエンドの汚れを取り除き、グリスを薄く塗ってください。
注意事項グリスの塗布量が多すぎないように注意してください。
3. 防じんカバーのシーリングリップが汚れていないか確認します。必要であれば、防じんカバーの汚れを落とし、シーリングに損傷がある場合は防じんカバーを交換してください（「手入れと保守」を参照）。
4. 先端工具をチャックに挿入し、軽く押し付けながらガイド溝に収まるまで回します。
5. カチッと噛み合う音がするまで奥に差し込みます。
6. 装着の後、ドリルビットがチャックに確実に固定され正しく回転することを確認してください。

7.1.2 デブスゲージ / サイドハンドルの調整 6

注意

長さが 180 mm 以下のデブスゲージのみを使用してください。

危険

サイドハンドルが正しく固定されていることを確認してください。サイドハンドルが正しく固定されていないと負傷の原因となります。

1. サイドハンドルのグリップを反時計方向に回して、サイドハンドルのクランピングバンドを緩めます。
2. サイドハンドルをご希望の位置に回します。
3. デブスゲージをご希望の位置にセットします。
4. サイドハンドルのグリップを時計方向に回して、しっかりと固定すると、同時にデブスゲージも固定されます。

7.1.3 先端工具の取外し 7

1. 正逆回転スイッチを中立位置にするか、またはバッテリーバックを本体から取り外します。
2. チャックロックスリーブを引き戻して、チャックを開いてください。
3. 先端工具をチャックから引き抜いてください。

7.2 作動



注意

母材の加工作業で、母材の破砕片が生ずる場合があります。保護メガネ、保護手袋、および集じん装置を使用していない場合は防じんマスクを着用してください。破片が身体の一部、眼などを傷つけることもあります。

注意

作業工程で騒音が発生します。耳栓を着用してください。過剰な騒音で聴力の低下を招く場合もあります。

7.2.1 低温での作業

注意事項

打撃機構を動作させるためには、本体温度が最低運転温度に達している必要があります。

最低運転温度まで上げるには、本体先端を直接サポート面に当てて本体をアイドル回転させます。必要であれば、打撃機構が始動するまでこの動作を繰り返します。

7.2.2 正逆回転機能

注意事項

正逆回転スイッチを使用することにより、先端工具ピンドルの回転方向（正回転、逆回転）を選択することができます。モーター回転中はロック機能により、スイッチの切替ができなくなります。中立の位置では、コントロールスイッチはブロックされます。

正回転にするには、本体の側面にある正逆回転スイッチを押し、矢印をチャック方向に向けます。

逆回転にするには、本体の側面にある正逆回転スイッチを押し、矢印をグリップ方向に向けます。

正逆回転スイッチをご希望の位置にずらしします。

7.2.3 回転のみ 8

注意

C タイプコネクションエンドのドリルビットは、アダプターで使用しないでください。ドリルビットをアダプターに装着したら、確実に固定され正しく回転することを確認してください。

1. 穿孔を行う前に逆逆回転スイッチを「右」の位置にします。
2. 機能切替スイッチを「回転のみ」の位置へ回して、きちっと止めます。作動中に機能切替スイッチを操作しないでください。
3. サイドハンドルをご希望の位置に回し、正しく、しっかりと固定されていることを確認します。
4. バッテリーパックを装着します。
5. ビット先端をご希望の穴明け位置に当てます。
6. コントロールスイッチをゆっくりと握り込みます（ドリルビットが穴のセンターをとらえるまで低速穿孔）。
7. その後コントロールスイッチを一杯に握り込んで、フルパワーで穿孔します。
8. 適度な力で母材を押し付けてください。これにより最適な穿孔を行えます。

7.2.4 回転 + 打撃 9

注意事項

必ずコネクションエンドが C タイプのハンマードリルビットを使用してください。

1. 穿孔を行う前に逆逆回転スイッチを「右」の位置にします。
2. 機能切替スイッチを「回転 + 打撃」の位置へ回して、きちっと止めます。作動中に機能切替スイッチを操作しないでください。
3. サイドハンドルをご希望の位置に回し、正しく、しっかりと固定されていることを確認します。
4. バッテリーパックを装着します。
5. ビット先端をご希望の穴明け位置に当てます。

6. コントロールスイッチをゆっくりと握り込みます（ドリルビットが穴のセンターをとらえるまで低速穿孔）。
7. その後コントロールスイッチを一杯に握り込んで、フルパワーで穿孔します。
8. 適度な力で母材を押し付けてください。これにより最適な穿孔を行えます。
9. 貫通直前には穿孔速度を落とし、母材裏面が剥離するのを防止してください。

7.2.5 Li-Ion バッテリーパックの充電状態表示の読み取り 10

注意事項

作業中は充電状態の読み取りは行えません。LED 1 の点滅によってのみ、バッテリーパックが完全に放電しているか、あるいは高温になりすぎているか ($> 80^{\circ}\text{C}$) が示されます。この場合は、バッテリーパックを充電器にセットしてください。LED が 4 つすべて点滅することにより、本体に過負荷がかかっているか過熱しているかが示されます。

Li-Ion バッテリーパックは充電状態表示を行うことができます。充電中は、バッテリーパックのインジケーターで充電状態が示されます（充電器の取扱説明書を参照）。停止状態のときにバッテリーパックのロックボタンを押す。あるいはバッテリーパックを本体にセットすると、充電状態が 4 個の LED で 3 秒間示されます。以下の章を参照してください：2.10 Li-Ion バッテリーパックの充電状態

7.2.6 内蔵 LED による穴明け領域の照明

注意事項

十分な明るさを得られるように、LED は汚れのない状態に維持してください。

極めて暗い領域での作業の際は、LED が穴明け領域を照射します。

コントロールスイッチを操作すると、LED は自動的に有効になって点灯します。

コントロールスイッチから手を放すと、LED はゆっくりと消灯します。

8 手入れと保守

注意

本体が不意に始動することがないように、清掃作業を始める前にバッテリーパックを取り外してください。

8.1 先端工具の手入れ

先端工具の表面に付着した汚れを取り除きます。時折、油を染みこませた布で表面を磨いて腐食から守ってください。先端工具のコネクションエンドが汚れていないか、グリスが塗布されているか確認します。必要であれば、コネクションエンドの汚れを取り除き、グリスを薄く塗ってください。

8.2 本体の手入れ

注意

本体、特にグリップ表面を乾燥させ、清潔に保ち、オイルやグリスが付着していないようにしてください。洗

剤、磨き粉等のシリコンを含んだ清掃用具は使用しないでください。

本体の外側ボディは、耐衝撃性プラスチックで作られています。グリップ部分は合成ゴムを使用しています。通気溝が覆われた状態で本体を使用しないでください。通気溝を乾いたブラシを使用して注意深く掃除してください。本体内部に異物が入らないようにしてください。定期的に、少し湿した布で本体表面を拭いてください。スプレーやスチームあるいは流水などによる清掃は避けてください。電気上の安全面に悪影響が出る可能性があります。

8.3 防じんカバーの清掃と交換

チャックの防じんカバーは、清潔な乾いた布で定期的に清掃してください。シーリングリップをていねいに

拭き、ヒルティグリスを薄く塗布します。シーリングリップが損傷している場合は、必ず防じんカバーを交換してください。防じんカバーの下に横からドライバーを差し込み、前に押し出します。接触面を清掃し、新しい防じんカバーを取り付けます。カバーがロックされるまで強く押してください。

8.4 Li-Ion バッテリーパックの手入れ

湿気が入らないようにしてください。

はじめてお使いになる前にはバッテリーパックをフル充電してください。

バッテリーパックを最大寿命で使えるように、本体のパワーが著しく低下したら直ちに放電を中止してください。

注意事項

本体の作動を続けると、セルの損傷を防ぐために放電が自動的に終了します。

バッテリーパックは Li-Ion バッテリーパック用に許可されたヒルティ充電器で充電してください。

注意事項

- NiCd または NiMH の場合のようなバッテリーパックのコンディショニングは必要ありません。
- 充電を中断しても、バッテリーパックの寿命に影響はありません。

- バッテリーの寿命に影響を及ぼすことなく、いつでも充電を開始することができます。NiCd または NiMH の場合のようなメモリー効果はありません。
- バッテリーパックはフル充電した状態でできるだけ涼しくて乾燥した場所に保管するのが最適です。周囲温度が高い場所（窓際）にバッテリーパックを保管すると、バッテリーパックの寿命に影響が出て、セルの自己放電率が上昇します。
- バッテリーパックが完全に充電できなくなった場合は、劣化や過負荷で容量が低下しています。このバッテリーパックで作業を続けることはまだ可能ですが、適当な時期にバッテリーパックを新品と交換してください。

8.5 保守

警告事項

本体の電気系統部分の修理は訓練された修理スペシャリストのみができます。

本体の全ての表面パーツに損傷がないか、また全ての装置が支障なく作動するか確認してください。パーツが損傷していたり、装置が正しく作動しない場合は、本体を使用しないでください。修理が必要な際は、弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店にご連絡ください。

8.6 手入れと保守を行った後の点検

手入れ、保守の作業を済ませた後は、全ての安全機構が装着され、正常に作動していることを確認しなければなりません。

9 故障かな？と思った時

症状	考えられる原因	処置
本体が始動しない。	バッテリーパックが正しくロックされていないか、あるいはバッテリーパックの放電。	バッテリーパックをカチッカチッとロック音がするまで挿入するか、あるいはバッテリーパックを充電する。
	電氣的故障。	本体からバッテリーパックを取り外し、ヒルティサービスセンターに連絡する。
	バッテリーパックの温度が高すぎる、または低すぎる。	バッテリーパックを推奨運転温度まで冷やす / 暖める。
本体が作動せず、LED 1 が点滅する。	バッテリーパックの放電。	バッテリーパックを交換し、空のバッテリーパックを充電する。
	バッテリーパックの温度が高すぎる、または低すぎる。	バッテリーパックを推奨運転温度まで冷やす / 暖める。
本体が作動せず、4 個すべての LED が点滅。	本体に短期的に過負荷がかかっている。	コントロールスイッチを放して、押し直す。
	過熱保護が作動した。	本体を冷やす。 通気溝を清掃する。
打撃がない。	本体温度が低すぎる。	本体を最低運転温度まで暖める。 以下の章を参照してください：7.2.1 低温での作業
	機能切替スイッチが「回転のみ」に設定されている。	機能切替スイッチを「回転 + 打撃」に設定する。

症状	考えられる原因	処置
コントロールスイッチが押せない、あるいは動かない。	正逆回転スイッチは中立位置（トランスポートロック位置）	正逆回転スイッチを左または右へ押す。
本体スピンドルが回転しない。	本体の電子回路の作動温度が許容範囲を越えている。	本体を冷やす。
	バッテリーパックの作動温度が許容範囲を越えている。	バッテリーパックを推奨運転温度まで冷やす / 暖める。
	バッテリーパックの放電。	バッテリーパックを交換し、空のバッテリーパックを充電する。
本体が自動的にオフになる。	過負荷保護機構（スピードレギュレーター）が作動している。	コントロールスイッチを放し、新たに作動して、本体にかかる負荷を減らす。
バッテリーパックの消耗が通常よりも早い。	バッテリーパックの状態が好ましくない。	ヒルティサービスセンターで診断するか、またはバッテリーパックを交換する。
バッテリーパックが「カチッカチッ」と音がするまでロックされない	バッテリーパックのロックノッチが汚れている。	ロックノッチを清掃して、バッテリーパックをロックする。問題が再発する場合は、ヒルティサービスセンターに連絡する。
本体あるいはバッテリーパックが熱くなる。	電氣的故障。	本体の電源を直ぐに切ってバッテリーパックを取り外し、ヒルティサービスセンターに連絡する。
	本体に負荷がかかり過ぎている（適用基準を超えている）。	用途に合った工具を選択する。
先端工具をチャックから取り出せない。	チャックが完全に開いていない。	チャックロックスリーブを後ろに十分引きながら先端工具を抜く。
先端工具が切削しない。	本体が逆回転にセットされている。	本体を正回転に切り換える。
本体が始動しない。	本体の過負荷。	本体のスイッチをオフにする。 バッテリーパックを取り外す。 本体の使用を中止する。

10 廃棄

注意

装備を誤った方法で廃棄すると、次のような危険があります：プラスチック部分の燃焼時には人体に有害な有毒ガスが発生します。電池は損傷したりあるいは激しく加熱されると爆発し、毒害、火傷、腐食または環境汚染の危険があります。廃棄について十分な注意を払わないと、権限のない者が装備を誤った方法で使用する可能性があります。このような場合、ご自身または第三者が重傷を負ったり環境を汚染する危険があります。

注意

故障したバッテリーパックはただちに廃棄してください。バッテリーパックは子供の手の届かない所に置いてください。バッテリーパックを分解したり、燃やしたりしないでください。

注意

バッテリーは、各国の規制に従って廃棄してください。



本体の大部分の部品はリサイクル可能です。リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。多くの国でヒルティは、古い電動工具をリサイクルのために回収しています。詳細については弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店にお尋ねください。



EU 諸国のみ

本体を一般ゴミとして廃棄してはなりません。

古い電気および電子工具の廃棄に関するヨーロッパ基準と各国の法律に基づき、使用済みの電気工具は一般ゴミとは別にして、環境保護のためリサイクル規制部品として廃棄してください。

11 本体に関するメーカー保証

ja ヒルティは提供した本体に材質的または、製造上欠陥がないことを保証します。この保証はヒルティ取扱説明書に従って本体の操作、取り扱いおよび清掃、保守が正しく行われていること、ならびに技術系統が維持されていることを条件とします。このことは、ヒルティ純正の、消耗品、付属品、修理部品のみを本体に使用することができることを意味します。

この保証で提供されるのは、本体のライフタイム期間内における欠陥部品の無償の修理サービスまたは部品交換に限られます。通常の摩耗の結果として必要となる修理、部品交換はこの保証の対象となりません。

上記以外の請求は、拘束力のある国内規則がかかる請求の排除を禁じている場合を除き一切排除されます。とりわけ、ヒルティは、本体の使用目的の如何に関わらず、使用した若しくは使用できなかったことに關して、またはそのことを理由として生じた直接的、間接的、付随的、結果的な損害、損失または費用について責任を負いません。市場適合性および目的への適合性についての保証は明確に排除されます。

修理または交換の際は、欠陥が判明した本体または関連部品を直ちに弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店宛てにお送りください。

以上が、保証に関するヒルティの全責任であり、保証に関するその他の説明、または口頭若しくは文書による取り決めは何ら効力を有しません。

12 EU 規格の準拠証明 (原本)

名称：	充電式ロータリーハン マードリル
機種名：	TE 2-A22
製品世代：	02
設計年：	2011

この製品は以下の基準と標準規格に適合していることを保証します：
2006/42/EG、2006/66/EG、2004/108/EG、2011/65/EU、
EN ISO 12100、EN 60745-1、EN 60745-2-6。

Hilti Corporation、Feldkircherstrasse 100、
FL-9494 Schaan

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools &
Accessories
10/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

技術資料：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Аккумуляторный перфоратор ТЕ 2-А22

Перед началом работы обязательно изучите руководство по эксплуатации.

Всегда храните данное руководство по эксплуатации рядом с инструментом.

При смене владельца обязательно передайте руководство по эксплуатации вместе с инструментом.

Содержание	с.
1 Общая информация	71
2 Описание	72
3 Инструменты, аксессуары	74
4 Технические характеристики	74
5 Указания по технике безопасности	76
6 Подготовка к работе	79
7 Эксплуатация	80
8 Уход и техническое обслуживание	82
9 Поиск и устранение неисправностей	83
10 Утилизация	84
11 Гарантия производителя	85
12 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)	86

Цифрами обозначены иллюстрации. Иллюстрации к тексту расположены на разворотах. При знакомстве с инструментом откройте их для наглядности. В тексте данного руководства по эксплуатации «(электро)инструмент» всегда обозначает аккумуляторный перфоратор ТЕ 2-А22.

Компоненты инструмента, органы управления и элементы индикации

- 1 Зажимной патрон
- 2 Переключатель режимов работы
- 3 Переключатель правого/левого вращения
- 4 Выключатель
- 5 Кнопка-деблокиратор аккумуляторного блока (2 шт.)
- 6 Аккумулятор
- 7 Рукоятки
- 8 Боковая рукоятка с ограничителем глубины
- 9 Светодиод

1 Общая информация

1.1 Условные обозначения и их значение

ОПАСНО
Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ВНИМАНИЕ
Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ОСТОРОЖНО
Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой лёгкие травмы или повреждение оборудования.

УКАЗАНИЕ
Указания по эксплуатации и другая полезная информация.

1.2 Обозначение пиктограмм и другие обозначения

Предупреждающие знаки



Опасность



Опасность поражения электрическим током



Едкие вещества

Предписывающие знаки



Используйте
защитные
очки



Используйте
защитную
каску



Используйте
защитные
наушники



Используйте
защитные
перчатки



Используйте
респиратор

Символы



Перед
началом
работы
прочтите ру-
ководство
по эксплуа-
тации



Направьте
отработан-
ные
материалы
на
переработку



Сверление
без удара



Ударное
сверление

V

Вольт

— — —

Постоянный
ток

n_0

Номиналь-
ная частота
вращения
на холостом
ходу

/min

Оборотов в
минуту



Диаметр



Пра-
вое/левое
вращение

Расположение идентификационных данных на инструменте

Тип и серийный номер инструмента указаны на заводской табличке. Занесите эти данные в настоящее руководство по эксплуатации. Они необходимы при сервисном обслуживании инструмента и консультациях по его эксплуатации.

Тип:

Поколение: 02

Серийный номер:

2 Описание

2.1 Использование инструмента по назначению

Инструмент представляет собой ручной аккумуляторный перфоратор для ударного сверления бетона и кирпичной кладки, сверления стали, дерева и кирпичной кладки, а также для заворачивания и выворачивания шурупов.

Используйте только рекомендуемые Hilti аккумуляторы и зарядные устройства.

Инструмент может использоваться только в сухих местах.

Не используйте инструмент там, где существует опасность пожара или взрыва.

Использовать опасные для здоровья материалы (например, асбест) запрещается.

Инструмент предназначен для профессионального использования, поэтому может обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным персоналом. Персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование инструмента не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом представляют опасность.

Возможные области и варианты использования инструмента: строительная площадка, мастерская, выполнение ремонтных работ разных типов.

Внесение изменений в конструкцию инструмента и его модификация запрещаются.

Не подключайте аккумуляторы к другим устройствам.

Во избежание травм персонала и повреждения инструмента используйте только оригинальные принадлежности и инструменты производства Hilti.

Соблюдайте указания по эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию инструмента, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.

Также соблюдайте национальные требования охраны труда.

2.2 Зажимной патрон

Зажимной патрон TE-C CLICK

2.3 Выключатель

Выключатель с регулятором скорости для плавного засверливания

Переключатель режимов работы

Переключатель левого/правого вращения

2.4 Рукоятки

Поворотная боковая рукоятка с ограничителем глубины

Рукоятки

2.5 Защитные устройства

Предохранительная фрикционная муфта

2.6 Дополнительные функции электроники

Инструмент оснащен электронной системой защиты от перегрузки электродвигателя. При перегрузке инструмент автоматически выключается. При кратковременном отпускании и последующем нажатии выключателя электродвигатель инструмента моментально набирает полную мощность.

Кроме того, для увеличения срока службы осуществляется контроль температуры электроники инструмента.

Несмотря на то, что выключатель нажат полностью, в случае перегрева электроники шпиндель не вращается.

Сразу после достижения допустимой температуры инструмент можно использовать снова.

2.7 Смазка

Смазка длительного действия

2.8 В стандартный комплект поставки входят:

- 1 Инструмент
- 1 Боковая рукоятка с ограничителем глубины
- 1 Руководство по эксплуатации
- 1 Чехол Hilti (опция)
- 1 Протирочная ткань (опция)
- 1 Смазка (опция)

2.9 Что еще необходимо для эксплуатации инструмента

Один аккумуляторный блок B 22/1.6 Li-Ion или B 22/2.6 Li-Ion или B 22/3.3 Li-Ion. Зарядное устройство C 4/36-90, C 4/36-350, C 4/36-ACS, C 4/36-ACS TPS или C 4/36.

2.10 Уровень зарядки аккумуляторного блока Li-Ion

Светодиод горит непрерывно	Светодиод мигает	Степень заряда C
Светодиод 1, 2, 3, 4	-	$C \geq 75 \%$
Светодиод 1, 2, 3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$

Светодиод горит непрерывно	Светодиод мигает	Степень заряда С
Светодиод 1, 2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
Светодиод 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	Светодиод 1	$C < 10 \%$

УКАЗАНИЕ

Во время работы и непосредственно после ее завершения вызов индикации уровня заряда невозможен. При мигании светодиодов индикатора уровня заряда аккумуляторного блока следуйте указаниям из главы 9.

3 Инструменты, аксессуары

ru

Наименование	Назначение
Сверла по бетону	Ø 4...16 мм
Посадочный инструмент	хвостовик С
Сверло по дереву (винтовое сверло)	Ø Макс. 14 мм
Сверла по металлу	Ø Макс. 10 мм
Сверлильный патрон, без инструмента	13 мм; с хвостовиком
Зубчатый венец сверлильного патрона	13 мм, с хвостовиком

Наименование	Условные обозначения
Боковая рукоятка	
Ограничитель глубины (5 x 180 мм)	
Модуль пылеудаления	TE DRS-S
Пылезащитная крышка	
Зарядное устройство для литий-ионного аккумуляторного блока	C 4/36-90
Зарядное устройство для литий-ионного аккумуляторного блока	C 4/36-350
Зарядное устройство для аккумуляторов Li-Ion	C 4/36
Зарядное устройство для аккумуляторов Li-Ion	C 4/36-ACS
Зарядное устройство для аккумуляторов Li-Ion	C 4/36-ACS TPS
Аккумуляторный блок	B 22/3.3 Li-Ion
Аккумулятор	B 22/2.6 Li-Ion
Аккумулятор	B 22/1.6 Li-Ion

4 Технические характеристики

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений!

Инструмент	TE 2-A22
Номинальное напряжение (постоянный ток)	21,6 В
Масса согласно методу ЕРТА 01/2003	2,7 кг
Размеры (Д x Ш x В)	322 мм x 94 мм x 238 мм
Частота вращения при ударном сверлении	0...980/min
Частота вращения без нагрузки в режиме ударного сверления	0...1090/min

Инструмент	ТЕ 2-A22
Энергия одиночного удара согласно методу ЕРТА 05/2009	1,5 Дж

УКАЗАНИЕ

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации установлен с помощью метода измерения по EN 60745 и может использоваться для сравнения с другими электроинструментами. Он также подходит для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Указанный уровень вибрации фактически соответствует областям применения электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, уровень вибрации может быть иным. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное увеличение вибрационной нагрузки. Для точного определения вибрационной нагрузки следует также учитывать промежутки времени, в течение которых инструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное уменьшение вибрационной нагрузки. Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающей вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

ru

Данные о шуме и вибрации (измерения согласно EN 60745-2-6):

А-скорректированное значение уровня шума	103 дБ (А)
А-скорректированное значение уровня звукового давления	92 дБ (А)
Погрешность приведенных выше показателей уровня шума	3 дБ (А)
Значения вибрации по трем осям (векторная сумма)	измерения согласно EN 60745-2-6
Ударное сверление в бетоне, $a_{h, D}$	15 м/с ²
Значения вибрации по трем осям (векторная сумма)	измерения согласно EN 60745-2-1
Сверление в металле, $a_{h, D}$	2,5 м/с ²
Погрешность (К) значений вибрации по трем осям	1,5 м/с ²

Указания по эксплуатации инструмента

Зажимной патрон	TE-C CLICK
-----------------	------------

Аккумулятор	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
Номинальное напряжение	21,6 В	21,6 В	21,6 В
Емкость	1,6 Ач	2,6 Ач	3,3 Ач
Энергоемкость	34,56 Вт/ч	56,16 Вт/ч	71,28 Вт/ч
Масса	0,48 кг	0,78 кг	0,78 кг
Тип	Li-Ion (литий-ионный)	Li-Ion (литий-ионный)	Li-Ion (литий-ионный)
Контроль температуры	NTC	NTC	NTC
Защита от глубокого разряда	да	да	да

5 Указания по технике безопасности

УКАЗАНИЕ

Приведенные в главе 5.1 указания по технике безопасности включают в себя все общие меры безопасности при эксплуатации электроинструментов, приводимые в данном руководстве по эксплуатации согласно принятым нормам. В связи с этим возможно наличие указаний, не относящихся к данному инструменту.

5.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

a) ВНИМАНИЕ

Прочтите все указания по мерам безопасности и инструкции. Невыполнение приведенных ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или вызвать тяжелые травмы. **Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя.** Используемый далее термин «электроинструмент» относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с сетевым кабелем) и от аккумулятора (без сетевого кабеля).

5.1.1 Безопасность рабочего места

- a) Следите за чистотой и порядком на рабочем месте. Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- b) Не используйте электроинструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль. При работе электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары.
- c) Не разрешайте детям и посторонним приближаться к работающему электроинструменту. Отвлекаясь от работы, можно потерять контроль над электроинструментом.

5.1.2 Электрическая безопасность

- a) Соединительная вилка электроинструмента должна соответствовать розетке электросети. Не изменяйте конструкцию вилки. Не используйте переходные вилки с электроинструментами с защитным заземлением. Оригинальные вилки и соответствующие им розетки снижают риск поражения электрическим током.
- b) Избегайте непосредственного контакта с заземленными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, печами (плитами) и холодильниками. При соприкосновении с заземленными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.
- c) Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги. В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.
- d) Не используйте кабель не по назначению, например, для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдёргивания

вилки из розетки электросети. Защищайте кабель от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся узлов электроинструмента. В результате повреждения или схлестывания кабеля повышается риск поражения электрическим током.

- e) Если работы выполняются на открытом воздухе, применяйте только удлинительные кабели, которые разрешено использовать вне помещений. Применение удлинительного кабеля, пригодного для использования вне помещений, снижает риск поражения электрическим током.
- f) Если нельзя избежать работы с электроинструментом в условиях влажности, используйте автомат защиты от тока утечки. Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.

5.1.3 Безопасность персонала

- a) Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов. Незначительная ошибка при невнимательной работе с электроинструментом может стать причиной серьезного травмирования.
- b) Применяйте индивидуальные средства защиты и всегда обязательно надевайте защитные очки. Использование индивидуальных средств защиты, например, респиратора, обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.
- c) Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электропитанию и/или вставить аккумулятор, поднимать или переносить его. Ситуации, когда при переноске электроинструмента пальцы находятся на выключателе или когда включенный электроинструмент подключается к сети, могут привести к несчастным случаям.
- d) Перед включением электроинструмента удалите регулировочные устройства и гаечный ключ. Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- e) Старайтесь избегать неестественных поз при работе. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие. Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
- f) Носите спецодежду. Не надевайте очень свободной одежды или украшений. Оберегайте волосы, одежду и перчатки от вращающихся узлов электроинструмента. Свободная одежда,

украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.

- g) Если предусмотрено подсоединение устройств для сбора и удаления пыли, убедитесь, что они подсоединены и используются по назначению. Использование модуля пылеудаления снижает вредное воздействие пыли.

5.1.4 Использование и обслуживание электроинструмента

- a) Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте электроинструмент, предназначенный именно для данной работы. Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в указанном диапазоне мощности.
- b) Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем. Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, представляет опасность и должен быть отремонтирован.
- c) Прежде чем приступить к регулировке электроинструмента, замене принадлежностей или перед перерывом в работе, выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из электроинструмента. Эта мера предосторожности предотвращает случайное включение электроинструмента.
- d) Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не давайте электроинструмент лицам, которые не умеют им пользоваться или не прочитали настоящих указаний. Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.
- e) Бережно обращайтесь с электроинструментами. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, лёгкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте повреждённые части инструмента в ремонт до его использования. Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.
- f) Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми. Заклинивание содержащихся в рабочем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.
- g) Применяйте электроинструмент, принадлежности, вспомогательные устройства и т. д. согласно указаниям. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы. Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.

5.1.5 Использование и обслуживание аккумуляторного инструмента

- a) Заряжайте аккумуляторы только при помощи зарядных устройств, рекомендованных изготовителем. При использовании зарядного устрой-

ства для зарядки несоответствующих ему типов аккумуляторов возможна опасность возгорания.

- b) Используйте только оригинальные аккумуляторы, рекомендованные специально для этого инструмента. Использование других аккумуляторов может привести к травмам и опасности возгорания.
- c) Неиспользуемые аккумуляторы храните вдали от скрепок, монет, ключей, иголок, винтов и других мелких металлических предметов, которые могут стать причиной замыкания контактов. Замыкание контактов аккумулятора может привести к ожогам или возгоранию.
- d) При неверном обращении с аккумулятором из него может вытечь электролит. Избегайте контакта с ним. При случайном контакте смойте водой. При попадании электролита в глаза немедленно обратитесь за помощью к врачу. Вытекший из аккумулятора электролит может привести к раздражению кожи или ожогам.

5.1.6 Сервис

- a) Доверяйте ремонт своего электроинструмента только квалифицированному персоналу, использующему только оригинальные запчасти. Этим обеспечивается поддержание электроинструмента в безопасном и исправном состоянии.

5.2 Указания по технике безопасности при работе с перфораторами

- a) Надевайте защитные наушники. В результате воздействия шума возможна потеря слуха.
- b) Используйте дополнительные рукоятки, которые входят в комплект инструмента. Потеря контроля над инструментом может привести к травмам.
- c) При опасности повреждения рабочим инструментом скрытой электропроводки держите инструмент за изолированные поверхности. При контакте с токопроводящей линией незащищенные металлические части электроинструмента находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

5.3 Дополнительные указания по технике безопасности

5.3.1 Безопасность персонала

- a) Всегда крепко держите инструмент обеими руками за рукоятки. Замасленные рукоятки немедленно очищайте, они должны быть сухими и чистыми.
- b) В начале и во время работ с инструментом всегда надевайте защитные перчатки.
- c) Если инструмент используется без устройств для удаления пыли, при работах с образованием пыли используйте защитные средства.

ru

- d) Чтобы во время работы руки не затекали, делайте перерывы для расслабления и разминки пальцев.
- e) Не прикасайтесь к вращающимся деталям инструмента. Включайте инструмент только после того, как подведете его к рабочей зоне. Прикосновение к вращающимся узлам, в особенности к вращающимся насадкам, может привести к травмам.
- f) Не направляйте фонарь на себя или других лиц. Категорически запрещается смотреть прямо на включенный фонарь — опасность «ослепления» и повреждения сетчатки глаз.
- g) При регулировке инструмента, установке сверл/буров, боковой рукоятки или ограничителя глубины, а также при хранении и транспортировке инструмента активируйте блокировку включения (переведите переключатель левого/правого вращения в среднее положение) или установите аккумуляторный блок в первое фиксированное положение.
- h) При повторном пуске после отключения инструмента посредством электронной системы защиты от перегрузки следует надёжно удерживать инструмент обеими руками за рукоятки.
- i) Дети должны знать о том, что им запрещено играть с инструментом.
- j) Инструмент не предназначен для использования детьми или физически ослабленными лицами без соответствующего инструктажа.
- k) После удара или падения инструмента проверьте его и при необходимости прекратите его эксплуатацию.
- l) Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов, может представлять собой опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей. Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами. По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат. Для оптимального удаления пыли используйте этот электроинструмент в комбинации с подходящим переносным пылесосом, рекомендованным Hilti для уборки древесных опилок и/или минеральной пыли. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны. Рекомендуется носить респиратор с фильтром класса P2. Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.

5.3.2 Аккуратное обращение с электроинструментом и его правильная эксплуатация

- a) Надежно фиксируйте заготовку. Для фиксации заготовки используйте струбцины или тиски. Это надежнее, чем удерживать ее рукой, и при этом можно держать инструмент двумя руками.
- b) Убедитесь, что инструменты имеют подходящие к патрону хвостовики и надежно фиксируются в патроне.

5.3.3 Аккуратное обращение с аккумуляторными инструментами и их правильное использование

- a) Перед установкой аккумулятора убедитесь, что инструмент выключен. Установка аккумулятора во включенный электроинструмент может привести к несчастным случаям.
- b) Соблюдайте специальные предписания по транспортировке, хранению и эксплуатации аккумуляторов Li-Ion.
- c) Храните аккумуляторы вдали от источников огня и высокой температуры. Существует опасность взрыва.
- d) Запрещается разбирать, сдавливать, нагревать до температуры более 80 °C или сжигать аккумуляторы. В противном случае существует опасность возгорания и взрыва, а также ожога едкой жидкостью, находящейся в аккумуляторе.
- e) Не используйте никакие другие аккумуляторы, кроме допущенных к эксплуатации с соответствующим инструментом. При использовании других аккумуляторов или же при использовании аккумуляторов в иных целях существует опасность возгорания и взрыва.
- f) При установке или извлечении аккумуляторного блока не прилагайте чрезмерных усилий.
- g) Поврежденные аккумуляторы (например, аккумуляторы с царапинами, сломанными частями, погнутыми, вдавленными и/или выгнутыми контактами) заряжать и использовать повторно запрещается.
- h) Не допускайте короткого замыкания аккумулятора. Перед установкой аккумулятора убедитесь в том, что его контакты и контакты в инструменте чистые. В случае короткого замыкания контактов аккумулятора существует опасность возгорания, взрыва и ожога едкой жидкостью.
- i) Не допускайте попадания влаги. Это может привести к короткому замыканию и стать причиной ожогов или возникновения пожара.
- j) Слишком сильный нагрев аккумулятора (такой, что до него невозможно дотронуться) указывает на его возможный дефект. Установите инструмент в пожаробезопасном месте на достаточном расстоянии от воспламеняющихся материалов, где вы сможете контролировать ситуацию. Дайте инструменту остыть. После того,

как аккумулятор остынет, свяжитесь с сервисной службой Hilti.

5.3.4 Электрическая безопасность



Перед началом работы проверяйте рабочее место на наличие скрытой электропроводки, газовых и водопроводных труб, например, при помощи металлоискателя. Открытые металлические части инструмента могут стать проводниками электрического тока, если случайно задеть электропроводку. При этом возникает опасность поражения электрическим током.

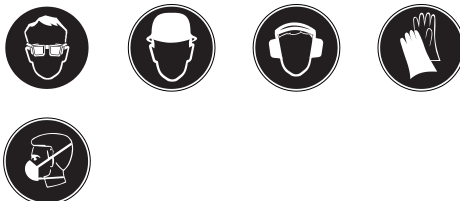
5.3.5 Рабочее место

- a) Обеспечьте хорошее освещение рабочего места.
- b) Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны. Плохо проветриваемая рабочая зона

может стать причиной ухудшения самочувствия из-за высокой концентрации пыли.

- c) При сквозном сверлении ограждайте опасную зону с противоположной стороны стены. Выходящие наружу или падающие вниз осколки могут травмировать других людей.

5.3.6 Индивидуальные средства защиты



При работе с инструментом работающий и находящийся в непосредственной близости лица должны надевать соответствующие защитные очки, защитный шлем, защитные наушники, защитные перчатки и легкий респиратор.

6 Подготовка к работе



ОСТОРОЖНО

При обращении с аккумулятором надевайте защитные перчатки.

6.1 Бережное обращение с аккумуляторами

УКАЗАНИЕ

При низких температурах емкость аккумуляторов уменьшается. Не разряжайте аккумулятор до полной остановки инструмента. Своевременно заменяйте разряженный аккумулятор на другой. Немедленно заряжайте аккумулятор для последующей замены.

Храните аккумулятор в сухом и прохладном месте. Никогда не оставляйте аккумулятор на солнце, на отопительных приборах, за стеклом. По истечении срока службы аккумулятор следует утилизировать без ущерба для окружающей среды и здоровья человека.

6.2 Зарядка аккумуляторного блока



ОПАСНО

Используйте только фирменные зарядные устройства Hilti, перечисленные в разделе "Принадлежности".

6.2.1 Первоначальная зарядка нового аккумулятора

Перед первым вводом в эксплуатацию полностью зарядите аккумуляторы.

6.2.2 Зарядка бывшего в употреблении аккумулятора

Перед тем как вставить аккумулятор в зарядное устройство убедитесь, что его внешняя поверхность чистая и сухая.

Перед зарядкой прочтите руководство по эксплуатации зарядного устройства и главу 2.10 «Уровень зарядки аккумулятора Li-Ion» настоящего руководства. Аккумуляторы Li-Ion готовы к работе в любой момент, даже в частично заряженном состоянии. Ход зарядки отображается с помощью светодиодов (см. гл. «Зарядное устройство» руководства по эксплуатации).

6.3 Установка аккумуляторного блока 2

ОСТОРОЖНО

Перед установкой аккумулятора убедитесь, что инструмент выключен и заблокирован от включения (переключатель левого/правого вращения находится в среднем положении). Используйте только аккумуляторы Hilti, подходящие для Вашего инструмента.

1. Вставьте аккумуляторный блок сзади в инструмент так, чтобы он зафиксировался с характерным двойным щелчком.

2. **ОСТОРОЖНО** Падение аккумулятора может стать причиной травм для вас и/или окружающих.

Проверьте надежность крепления аккумуляторного блока в инструменте.

6.4 Отсоединение аккумуляторного блока 3

ОСТОРОЖНО

Не допускайте повреждения аккумулятора при его отсоединении. Позднее проверьте аккумулятор и инструмент.

1. Нажмите на обе кнопки-деблокираторы.
2. Вытяните аккумуляторный блок из инструмента вниз.

6.5 Транспортировка и хранение аккумуляторов

Установите аккумулятор из положения блокировки (рабочее положение) в первое фиксированное положение (положение для транспортировки).

При отсоединении аккумулятора от инструмента перед транспортировкой или закладкой на хранение убедитесь в отсутствии возможности короткого замыкания его контактов. Удалите из чемодана, ящика для инструментов или переносного контейнера металлические детали, например болты, гвозди, скобы, биты, куски проволоки, металлическую стружку и т. п., или примите меры по защите аккумуляторов от контакта с этими деталями.

При пересылке аккумуляторов (автомобильным, железнодорожным, воздушным или морским транспортом) соблюдайте действующие национальные и международные правила транспортировки.

6.6 Установка боковой рукоятки 4

ОСТОРОЖНО

При установке боковой рукоятки и модуля пылеудаления TE DRS-S носите защитные перчатки.

1. Установите переключатель левого/правого вращения в среднее положение или отсоедините аккумуляторный блок от инструмента.
2. Поверните и разблокируйте фиксатор боковой рукоятки.
3. Чтобы не пораниться, выньте из боковой рукоятки ограничитель глубины.
4. Установите боковую рукоятку (фиксирующее кольцо) через зажимной патрон на хвостовик.
5. Установите боковую рукоятку в нужное положение.
6. Установите ограничитель глубины и зафиксируйте боковую рукоятку, повернув ее.

6.7 Модуль пылеудаления (TE DRS-S)

На ограничителе глубины боковой рукоятки можно установить отсасывающую головку DRS. Всасывание сверлильной крошки выполняется с помощью пылесоса. Дополнительные пояснения по обслуживанию и использованию модуля пылеудаления см. в отдельном руководстве по эксплуатации для TE DRS-S.

7 Эксплуатация



ОСТОРОЖНО

При заклинивании сверла инструмент отклоняется вбок. Не пользуйтесь инструментом без боковой рукоятки. При работе крепко держите инструмент обеими руками. В этом случае при заклинивании сверла возникнет необходимый для срабатывания фрикционной муфты реактивный момент. Незакрепленные обрабатываемые детали закрепите зажимными приспособлениями или тисками.

ОСТОРОЖНО

Пользуйтесь защитными перчатками, в частности при установке, настройке и извлечении сменного инструмента, так как при работе он может сильно нагреваться.

7.1 Подготовка к работе

7.1.1 Установка рабочего инструмента 5

ОСТОРОЖНО

Не устанавливайте в адаптер сверла с хвостовиком типа C. После установки сверла в адаптер проверьте их надежность фиксации и точность вращения.

1. Установите переключатель левого/правого вращения в среднее положение или отсоедините аккумуляторный блок от инструмента.
2. Убедитесь, что хвостовик рабочего инструмента чист и слегка смазан. В случае необходимости очистите и смажьте его.

УКАЗАНИЕ Убедитесь в том, что смазки не слишком много.

3. Проверьте чистоту и состояние уплотнителя пылезащитного чехла. В случае необходимости очистите пылезащитный чехол или, если поврежден уплотнитель, замените чехол (см. главу «Уход и техническое обслуживание»).
4. Вставьте рабочий инструмент в зажимной патрон и прокрутите его с небольшим усилием, пока он не зафиксируется в направляющем пазу.
5. Надавите на рабочий инструмент в зажимном патроне до щелчка.
6. После установки проверьте надежность фиксации и точность вращения сверла в зажимном патроне.

7.1.2 Регулировка ограничителя глубины/боковой рукоятки 6

ОСТОРОЖНО

Используйте только такие ограничители глубины, длина которых не превышает 180 мм.

ОПАСНО

Убедитесь в том, что боковая рукоятка правильно зафиксирована. Неправильно зафиксированная боковая рукоятка может стать причиной травмирования.

1. Поверните и разблокируйте фиксатор боковой рукоятки.
2. Установите боковую рукоятку в нужное положение.
3. Установите ограничитель глубины на требуемую величину.
4. Затяните боковую рукоятку, повернув ее. При этом будет одновременно зафиксирован ограничитель глубины.

7.1.3 Извлечение рабочего инструмента 7

1. Установите переключатель левого/правого вращения в среднее положение или отсоедините аккумуляторный блок от инструмента.
2. Откройте зажимной патрон, потянув на себя фиксатор.
3. Выньте рабочий инструмент из зажимного патрона.

7.2 Эксплуатация



ОСТОРОЖНО

При обработке основания может откалываться материал. **Пользуйтесь защитными очками, защитными перчатками и, если Вы работаете без устройства для отсасывания пыли, легким респиратором для защиты дыхательных путей.** Осколки материала могут травмировать тело и глаза.

ОСТОРОЖНО

Во время работы возникает шум. **Надевайте защитные наушники.** Сильный шум может повредить слух.

7.2.1 Работа при низких температурах

УКАЗАНИЕ

Минимальной рабочей температурой является температура, достаточная для запуска ударного механизма инструмента.

Для достижения минимальной рабочей температуры ненадолго включите инструмент и дайте ему поработать на холостом ходу. При необходимости повторите процедуру, пока не запустится ударный механизм.

7.2.2 Изменение направления вращения

УКАЗАНИЕ

С помощью переключателя левого/правого вращения вы можете реверсировать направление вращения патрона. Переключению при работающем электродвигателе препятствует блокировочный механизм. В среднем положении переключателя основной выключатель заблокирован.

Для установки правого вращения передвиньте переключатель левого/правого вращения в направлении стрелки, указывающей на зажимной патрон.

Для установки левого вращения передвиньте переключатель левого/правого вращения в направлении стрелки, указывающей на рукоятку.

Установите переключатель левого/правого вращения в нужное положение.

7.2.3 Обычное сверление 8

ОСТОРОЖНО

Не устанавливайте в адаптер сверла с хвостовиком типа C. После установки сверла в адаптер проверьте их надежность фиксации и точность вращения.

1. Перед началом сверления установите переключатель направления вращения в положение «вправо».
2. Установите переключатель режимов работы в положение «Сверление без удара» (до щелчка). Запрещается менять положение переключателя режимов работы при работающем инструменте.
3. Установите боковую рукоятку в нужное положение. Убедитесь, что она правильно установлена и надежно закреплена.
4. Вставьте аккумуляторный блок.
5. Установите сверло в нужной точке сверления.
6. Плавно нажмите на выключатель (начните сверление с низкой скоростью вращения, чтобы сверло установилось в отверстии).
7. Для работы с полной мощностью нажмите выключатель до упора.
8. Для оптимальной производительности сверления прижимайте сверло к материалу с соответствующим усилием.

7.2.4 Ударное сверление 9

УКАЗАНИЕ

Используйте только ударные сверла с хвостовиком типа C.

1. Перед началом сверления установите переключатель направления вращения в положение «вправо».
2. Установите переключатель режимов работы в положение «Ударное сверление» (до щелчка). Запрещается менять положение переключателя режимов работы при работающем инструменте.
3. Установите боковую рукоятку в нужное положение. Убедитесь, что она правильно установлена и надежно закреплена.
4. Вставьте аккумуляторный блок.
5. Установите сверло в нужной точке сверления.
6. Плавно нажмите на выключатель (начните сверление с низкой скоростью вращения, чтобы сверло установилось в отверстие).
7. Для работы с полной мощностью нажмите выключатель до упора.
8. Для оптимальной производительности сверления прижимайте сверло к материалу с соответствующим усилием.
9. Во избежание сколов незадолго до выхода сверла с обратной стороны обрабатываемой детали снизьте частоту вращения.

7.2.5 Проверка показаний индикатора уровня заряда аккумуляторного блока Li-Ion 10

УКАЗАНИЕ

Во время работы вызов индикации уровня заряда невозможен. Светодиод 1 мигает только в случае полной разрядки или перегрева аккумуляторного блока (тем-

пература >80 °C). В этом случае аккумулятор следует вставить в зарядное устройство. Мигание всех 4 светодиодов сигнализирует о перегрузке или перегреве инструмента.

Аккумуляторный блок Li-Ion оснащен индикатором уровня заряда. На этом индикаторе отображается степень заряда во время процесса зарядки (см. руководство по эксплуатации зарядного устройства). В нерабочем состоянии индикация степени заряда выполняется с помощью четырех светодиодов, которые загораются на три секунды после нажатия одной из кнопок блокировки на аккумуляторном блоке, либо при подсоединении аккумуляторного блока к инструменту.

См. гл.: 2.10 Уровень зарядки аккумуляторного блока Li-Ion

7.2.6 Освещение зоны сверления встроенным светодиодом

УКАЗАНИЕ

В целях оптимального освещения держите светодиод чистым.

При выполнении работ в сильно затемненных местах для освещения рабочей зоны используется светодиодная подсветка.

Светодиод включается автоматически при нажатии (основного) выключателя.

После отпущения выключателя светодиод медленно гаснет.

8 Уход и техническое обслуживание

ОСТОРОЖНО

Во избежание случайного включения инструмента перед очисткой снимите аккумулятор!

8.1 Уход за рабочими инструментами

Удаляйте скопившуюся грязь с рабочих инструментов и защищайте их от коррозии, протирая смазанной маслом протирочной тканью. Убедитесь, что хвостовик рабочего инструмента чист и смазан. В случае необходимости очистите и смажьте его.

8.2 Уход за инструментом

ОСТОРОЖНО

Содержите инструмент, в особенности поверхности рукоятки, в чистом и сухом состоянии, без следов масла и смазки. Запрещается использовать чистящие средства, содержащие силикон.

Внешний корпус инструмента изготовлен из ударопрочной пластмассы. Накладка на корпусе изготовлена из эластомера.

При работе не закрывайте вентиляционные прорезы в крышке корпуса! Очищайте вентиляционную прорезь сухой щеткой. Следите за тем, чтобы внутрь корпуса инструмента не попадали посторонние предметы. Регулярно очищайте внешнюю поверхность инструмента

влажной тканью. Запрещается использовать водяной распылитель, парогенератор или струю воды! После чистки такими средствами электробезопасность инструмента не обеспечивается.

8.3 Очистка и замена пылезащитного чехла

Выполняйте регулярную очистку пылезащитного чехла на зажимном патроне с помощью сухой и чистой ткани. Осторожно протрите уплотнитель начисто и снова смажьте его легким слоем смазки Hilti. Всегда заменяйте пылезащитный чехол, если уплотнительный язычок поврежден. Вставьте отвертку сбоку под пылезащитный чехол и выдавите его вперед. Очистите опорную поверхность и установите новый пылезащитный чехол. Нажмите на чехол до его фиксации.

8.4 Уход за аккумуляторными Li-Ion

Не допускайте попадания влаги.

Перед первым вводом в эксплуатацию полностью зарядите аккумуляторы.

Для максимального срока службы аккумулятора заряжайте его при заметном снижении мощности инструмента.

УКАЗАНИЕ

При дальнейшей эксплуатации инструмента происходит автоматическое прерывание разрядки батареи. Благодаря этому удается избежать повреждения ее элементов.

Заряжайте аккумуляторы Lilon с помощью допущенных к эксплуатации зарядных устройств.

УКАЗАНИЕ

- Для аккумуляторов NiCd и NiMH проведение регенерации не требуется.
- Прерывание процесса зарядки аккумулятора не влияет на срок его службы.
- Процесс зарядки может быть начат в любое время. Это не влияет на срок службы батареи. У аккумуляторов NiCd или NiMH отсутствует "эффект памяти".
- Аккумуляторы лучше всего хранить в полностью заряженном состоянии в сухом и прохладном месте. Хранение аккумуляторов в условиях высокой температуры окружающей среды (например, за стеклом) приводит к сокращению срока их службы и повышению степени саморазряда их элементов.

- Причиной того, что аккумулятор не заряжается полностью, являются окисление или снижение емкости. Эксплуатация инструмента с таким аккумулятором допускается, но аккумулятор необходимо своевременно заменить на новый.

8.5 Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ

Ремонт электрической части инструмента поручайте только специалисту-электрику.

Регулярно проверяйте узлы инструмента на отсутствие повреждений, а также исправность всех элементов управления и компонентов. Эксплуатация прибора с поврежденными деталями или неисправными элементами управления запрещается. Обратитесь в сервисную службу Hilti.

8.6 Контроль после работ по уходу и техническому обслуживанию

После ухода за инструментом и его технического обслуживания убедитесь, что все защитные приспособления установлены и исправно функционируют.

ru

9 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Инструмент не работает.	Аккумулятор не полностью вставлен в гнездо или разряжен.	Аккумулятор должен зафиксироваться с характерным двойным щелчком или требуется зарядка аккумулятора.
	Неисправность электрики.	Выньте аккумулятор из инструмента и обратитесь в сервисный центр Hilti.
	Аккумулятор слишком холодный или слишком горячий.	Снизьте/увеличьте температуру аккумулятора до рекомендованной рабочей температуры.
Инструмент не функционирует, мигает светодиод 1.	Аккумулятор разряжен.	Замените и зарядите разрядившийся аккумулятор.
	Аккумулятор слишком холодный или слишком горячий.	Снизьте/увеличьте температуру аккумулятора до рекомендованной рабочей температуры.
Инструмент не функционирует, мигают все 4 светодиода.	Кратковременная перегрузка инструмента.	Отпустите и снова нажмите основной выключатель.
	Сработала защита от перегрева.	Дайте инструменту остыть. Очистите вентиляционные прорези.
Не выполняется сверление с ударом.	Инструмент слишком холодный.	Дайте инструменту прогреться до минимальной рабочей температуры. См. гл.: 7.2.1 Работа при низких температурах
	Переключатель режимов работы установлен в положение «Сверление без удара».	Установите переключатель режимов работы в положение «Ударное сверление».
Основной выключатель не включается/заблокирован.	Переключатель левого/правого вращения находится в среднем (транспортном) положении	Переведите переключатель левого/правого вращения влево или вправо.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Шпиндель не вращается	Превышена допустимая рабочая температура электроники инструмента.	Дайте инструменту остыть.
	Превышена допустимая рабочая температура аккумулятора.	Снизьте/увеличьте температуру аккумулятора до рекомендованной рабочей температуры.
	Аккумулятор разряжен.	Замените и зарядите разрядившийся аккумулятор.
Инструмент автоматически отключается.	Сработала система защиты от перегрузки электродвигателя.	Отпустите и снова нажмите основной выключатель, уменьшите нагрузку на инструмент.
Аккумулятор разряжается быстрее обычного.	Состояние аккумулятора далеко от оптимального.	Проведите диагностику в сервисном центре Hilti или замените аккумулятор.
Аккумулятор не устанавливается в пазы с характерным защелкиванием.	Загрязнен стыковой выступ аккумулятора.	Очистите стыковой выступ и снова попытайтесь вставить аккумулятор в гнездо. Если неисправность не устранена, обратитесь в сервисную службу Hilti.
Сильный нагрев инструмента или аккумулятора.	Неисправность электрики.	Немедленно выключите инструмент, выньте из него аккумулятор и обратитесь в сервисный центр Hilti.
	Инструмент перегружен (работа за пределами эксплуатационных характеристик).	Выбирайте инструмент для конкретной области применения.
Рабочий инструмент не выводится из фиксатора.	Не полностью отжат зажимной патрон.	Отведите до упора назад фиксатор и выньте рабочий инструмент.
Рабочий инструмент не функционирует.	У инструмента включено левое вращение.	Включите правое вращение.
Инструмент не работает.	Инструмент перегружен.	Выключите инструмент. Отсоедините аккумулятор. Прекратите эксплуатацию инструмента.

10 Утилизация

ОСТОРОЖНО

Нарушение правил утилизации оборудования может иметь следующие последствия: при сжигании деталей из пластмассы образуются токсичные газы, которые могут представлять угрозу для здоровья. Если батареи питания повреждены или подвержены воздействию высоких температур, они могут взорваться и стать причиной отравления, возгораний, химических ожогов или загрязнения окружающей среды. При нарушении правил утилизации оборудование может попасть в руки посторонних лиц, не знакомых с правилами обращения с ним. Это может стать причиной их собственного серьезного травмирования, травмирования других лиц, а также причиной загрязнения окружающей среды.

ОСТОРОЖНО

Немедленно утилизируйте неисправные аккумуляторы. Храните их в недоступном для детей месте. Не разбирайте и не сжигайте аккумуляторы.

ОСТОРОЖНО

Производите утилизацию аккумуляторов в соответствии с национальными предписаниями или сдавайте отслужившие аккумуляторы в Hilti.



Инструменты Hilti содержат большое количество материалов, пригодных для переработки. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы. Во многих странах компания Hilti уже заключила соглашения о приеме использованных инструментов для их утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у технического консультанта компании Hilti.



Только для стран ЕС

Не выбрасывайте электроинструменты вместе с обычным мусором!

В соответствии с директивой ЕС об утилизации старых электрических и электронных устройств и в соответствии с местными законами электроинструменты, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

ru

11 Гарантия производителя

Компания Hilti гарантирует отсутствие в поставляемом инструменте производственных дефектов (дефектов материалов и сборки). Настоящая гарантия действительна только в случае соблюдения следующих условий: эксплуатация, обслуживание и чистка инструмента проводятся в соответствии с указаниями настоящего руководства по эксплуатации; сохранена техническая целостность инструмента, т. е. при работе с ним использовались только оригинальные расходные материалы, принадлежности и запасные детали производства Hilti.

Настоящая гарантия предусматривает бесплатный ремонт или бесплатную замену дефектных деталей в течение всего срока службы инструмента. Действие настоящей гарантии не распространяется на детали, требующие ремонта или замены вследствие их естественного износа.

Все остальные претензии не рассматриваются, за исключением тех случаев, когда этого требует местное законодательство. В частности, компания Hilti не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, убытки или затраты, возникшие вследствие применения или невозможности применения данного инструмента в тех или иных целях. Нельзя использовать инструмент для выполнения не упомянутых работ.

При обнаружении дефекта инструмент и/или дефектные детали следует немедленно отправить для ремонта или замены в ближайшее представительство Hilti.

Настоящая гарантия включает в себя все гарантийные обязательства компании Hilti и заменяет все прочие обязательства и письменные или устные соглашения, касающиеся гарантии.

12 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)

Обозначение:	Аккумуляторный пер- форатор
Тип инструмента:	TE 2-A22
Поколение:	02
Год выпуска:	2011

Компания Hilti со всей ответственностью заявляет, что данная продукция соответствует следующим директивам и нормам: 2006/42/EG, 2006/66/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools &
Accessories
10/2011



Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

Техническая документация:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORİJİNAL KULLANIM KILAVUZU

TE 2-A22 Akülü delici

Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz.

Bu kullanım kılavuzunu daima aletle birlikte muhafaza ediniz.

Aleti, sadece kullanım kılavuzu ile birlikte başka kişilere veriniz.

İçindekiler	Sayfa
1 Genel bilgiler	87
2 Tanımlama	88
3 Aletler, aksesuarlar	89
4 Teknik veriler	90
5 Güvenlik uyarıları	91
6 Çalıştırma	94
7 Kullanım	95
8 Bakım ve onarım	96
9 Hata arama	97
10 İmha	98
11 Aletlerin üretici garantisi	99
12 AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)	99

1 Sayıların her biri bir resmi işaret eder. Metin ile ilgili resimleri açılabilen sayfalarda bulabilirsiniz. Kılavuzu okurken bunu açık tutunuz.

Bu kullanım kılavuzunun metninde «alet» daima akülü delici TE 2-A22'yi belirtir.

Alet parçaları, kullanım ve gösterge elemanları **1**

- 1 Uç girişi
- 2 Fonksiyon seçme şalteri
- 3 Sağa/Sola doğru değiştirme şalteri
- 4 Kumanda şalteri
- 5 Akü paketi açma düğmesi (2 adet)
- 6 Akü paketi
- 7 Tutamak
- 8 Derinlik mesnedi olan yan tutamak
- 9 LED

tr

1 Genel bilgiler

1.1 Uyarı metinleri ve anlamları

TEHLİKE

Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.

İKAZ

Ağır vücut yaralanmalarına veya ölüme sebep olabilecek olası tehlikeli durumlar için.

DİKKAT

Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

UYARI

Kullanım uyarıları ve kullanım ile ilgili diğer gerekli bilgiler.

1.2 Piktogramların açıklaması ve diğer uyarılar

İkaz işaretleri



Genel
tehlikelere
karşı uyarı



Tehlikeli
elektrik
gerilimine
karşı uyarı



Kötü
maddelere
karşı uyarı

Uyulması gereken kurallar



Koruyucu
gözlük
kullanınız



Koruyucu
kask
kullanınız



Kulaklık
kullanınız



Koruyucu
eldiven
kullanınız



Hafif toz
maskesi
kullanınız

Semboller



Kullanımdan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz



Atıkların yeniden değerlendirilmesini sağlayınız



Darbesiz delme



Darbeli delme

V

Volt

Doğru akım

n_0

Ölçüm boşa çalışma devir sayısı

/min

Dakika başına devir



Çap



Sağa/Sola doğru çalışma

Tanımlama detaylarının alet üzerindeki yeri

Tip tanımı ve model tanımı aletinizin tip plakası üzerindedir. Bu verileri kullanım kılavuzunuza aktarınız ve temsilciliğimize veya servislerimize olan sorularınızda her zaman bu verileri belirtiniz.

Tip:

Jenerasyon: 02

Seri no:

2 Tanımlama

2.1 Usulüne uygun kullanım

Alet, vidaların sıkılması, çözülmesi ve çelikte, ahşapta ve duvarda delme ve beton ve duvarda darbeli delme için elle kumandalı akü ile çalışan bir delicidir.

Sadece Hilti tarafından tavsiye edilen şarj cihazlarını ve akü paketlerini kullanınız.

Alet sadece kuru olan bir çevrede çalıştırılabilir.

Aleti yangın veya patlama tehlikesi olan bir yerde kullanmayınız.

Sağlığa zarar verebilecek malzemeler (örn. asbest) üzerinde çalışma yapılmamalıdır.

Alet profesyonel kullanıcılar için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir.

Bu personel meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Eğitim görmemiş personel tarafından uygunsuz işlem yapılır veya usulüne uygun kullanım olmazsa, alet ve aksesuarlarından kaynaklanan tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

Çalışılabilecek sahalara: Şantiye, atölye, onarım, tadilat ve yeni yapılandırmalarda.

Alette onarım veya değişikliklere izin verilmez.

Akü paketlerini enerji kaynağı olarak uygun olmayan başka aletlerle kullanmayınız.

Yaralanma tehlikelerini önlemek için sadece orijinal Hilti aksesuar ve aletlerini kullanınız.

Kullanım kılavuzundaki çalıştırma, bakım ve koruma bilgilerine uyunuz.

Ulusal iş güvenliği taleplerinizi de dikkate alınız.

2.2 Alet bağlantı yeri

TE-C CLICK alet bağlantı yeri

2.3 Şalter

Hassas delme için ayarlanabilir kumanda şalteri

Fonksiyon seçme şalteri

Sağa/Sola dönüş seçme düğmesi

2.4 Tutamaklar

Derinlik mesnedi olan salınlımlı yan tutamak

Tutamak

2.5 Koruma tertibatı

Mekanik emniyet debriyajı

2.6 Alet elektroniğinin ilave fonksiyonları

Alet elektrikli bir zorlanma emniyeti ile donatılmıştır. Zorlanma durumunda alet otomatik olarak kapanır. Kumanda şalteri serbest bırakılıp tekrar basılırsa, alet tekrar tam güce sahip olur.

Ayrıca alet elektroniğinin sıcaklığı, kullanım ömrünü yükseltmek için denetlenir. Tamamen içeri bastırılmış kumanda şalterine rağmen elektronik sistem aşırı ısındığında mili dönmemektedir. Sıcaklık müsaade edilen aralığa girer girmez, alet tekrar kullanılabilir.

2.7 Yağlama

Gresle daimi yağlama

2.8 Standart donanımın teslimat kapsamına aşağıdakiler dahildir

- 1 Alet
- 1 Derinlik mesnedi olan yan tutamak
- 1 Kullanım kılavuzu
- 1 Hilti takım çantası (opsiyonel)
- 1 Temizlik bezi (opsiyonel)
- 1 Gres (opsiyonel)

tr

2.9 Aletin işletimi için ilave olarak gerekli olanlar

Bir akü paketi B 22/1.6 Lityum iyon veya B 22/2.6 Lityum iyon veya B 22/3.3 Lityum iyon. Şarj cihazı C 4/36-90, C 4/36-350, C 4/36-ACS, C 4/36-ACS TPS veya C 4/36.

2.10 Lityum iyon akü paketlerinin şarj durumu

LED sürekli yanıyor	LED yanıp sönüyor	Şarj durumu 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	$C < \%10$

UYARI

Çalışma esnasında ve çalışmadan sonra doğrudan şarj durumunun kontrol edilmesi mümkün değildir. Akü şarj durumu göstergesinin LED'leri yanıp sönüğünde lütfen 9. bölümdeki uyarıları dikkate alınız.

3 Aletler, aksesuarlar

Tanım	Tanımlama
SDS matkap ucu	Ø 4...16 mm
Bağlama takımı	C Keski ucu
Ağaç matkap ucu (yılan matkap ucu)	Ø Maks. 14 mm
Metal matkap ucu	Ø Maks. 10 mm
Matkap kovani, aletsiz	13 mm; Giriş uçu
Matkap kovani dişli halkası	13 mm, giriş uçu

Tanım	Kısa işaret
Yan tutamak	
Derinlik mesnedi (5 x 180 mm)	
Toz emme	TE DRS-S
Toz kapağı	
Li-Ion akü paketleri için şarj cihazı	C 4/36-90
Li-Ion akü paketleri için şarj cihazı	C 4/36-350
Li-Ion akü paketleri için şarj cihazı	C 4/36
Li-Ion akü paketleri için şarj cihazı	C 4/36-ACS
Li-Ion akü paketleri için şarj cihazı	C 4/36-ACS TPS
Akü paketi	B 22/3.3 Li-Ion
Akü paketi	B 22/2.6 Li-Ion
Akü paketi	B 22/1.6 Li-Ion

4 Teknik veriler

Teknik değişiklik hakkı saklıdır!

Alet	TE 2-A22
Çalışma gerilimi (doğru gerilim)	21,6 V
EPTA-Prosedürü 01/2003'e göre ağırlık	2,7 kg
Boyutlar (U x G x Y)	322 mm x 94 mm x 238 mm
Darbeli delmede devir sayısı	0...980/min
Darbeli delme modunda rölanti devir sayısı	0...1.090/min
EPTA-Prosedürü 05/2009'a göre tek darbe enerjisi	1,5 J

UYARI

Bu talimatlarda belirtilen titreşim seviyesi, EN 60745'e uygun olarak normlandırılmış bir ölçüm metodu ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Titreşim zorlanmasının geçici değerlendirmesine de uygundur. Belirtilen titreşim seviyesi, elektrikli el aletinin ana kullanımlarını temsil eder. Eğer elektrikli el aleti, sapma gösteren çalışma aletleri ile veya yetersiz bakım yapılmış kullanımlar için çalıştırılırsa, titreşim seviyesi sapma gösterebilir. Bu, titreşim zorlanmasını toplam çalışma süresi aralığı üzerinden belirgin şekilde yükseltebilir. Doğru bir titreşim zorlanması değerlendirmesi için aletin kapatıldığı veya çalışır konumda olduğu ama aslında kullanımda olmadığı zamanlar da dikkate alınmalıdır. Bu, titreşim zorlanmasını toplam çalışma süresi aralığı üzerinden belirgin şekilde azaltabilir. Kullanıcının titreşimlerin etkisinden korunması için ek güvenlik önlemlerini belirleyiniz, örneğin: Elektrikli el aleti ve çalışma aletlerinin bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş akışlarının organizasyonu.

Ses ve vibrasyon bilgileri (EN 60745-2-6 göre ölçüldü):

Standart A olarak değerlendirilen ses gücü seviyesi	103 dB (A)
Standart A olarak değerlendirilen çıkan ses basıncı seviyesi.	92 dB (A)
Belirlenen ses seviyesi için emniyetsizlik	3 dB (A)
Üç eksenli vibrasyon değerleri (vibrasyon vektör toplamı)	EN 60745-2-6'e göre ölçülmüş
Betonda darbeli delme, $a_{h, HD}$	15 m/s ²
Üç eksenli vibrasyon değerleri (vibrasyon vektör toplamı)	EN 60745-2-1'e göre ölçülmüş
Metalde delme, $a_{h,D}$	2,5 m/s ²
Üç eksenli vibrasyon değerleri için emniyetsizlik (K)	1,5 m/s ²

Akü paketi	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
Çalışma gerilimi	21,6 V	21,6 V	21,6 V
Kapasite	1,6 Ah	2,6 Ah	3,3 Ah
Enerji içeriği	34,56 Ws	56,16 Ws	71,28 Ws
Ağırlık	0,48 kg	0,78 kg	0,78 kg
Akü elemanı çeşidi	Lityum iyon	Lityum iyon	Lityum iyon
Sıcaklık denetimi	NTC	NTC	NTC
Aşın deşarj koruması	evet	evet	evet

5 Güvenlik uyarıları

UYARI

5.1 bölümündeki güvenlik uyarıları kullanım kılavuzunda belirtilen normlara göre ve elektrikli aletler ile ilgili güvenlik uyarıları içermektedir. Buna göre bu alet ile ilişkili olmayan bilgiler de mevcut olabilir.

5.1 Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

a) İKAZ

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyunuz. Güvenlik uyarılarına ve talimatlarına uyulmadıkça ihmallere elektrik çarpması, yanma ve/veya ağır yaralanmalara sebebiyet verebilir. **Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.** Güvenlik uyarılarında kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, şebeke işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu ile) ve akü işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu olmadan) ile ilgilidir.

5.1.1 İş yeri güvenliği

- Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutunuz.** Düzensiz veya aydınlatmasız çalışma alanları kazalara yol açabilir.
- Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayınız.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharı yakabilecek kıvılcım oluşturur.
- Elektrikli el aletini kullanırken çocukları ve diğer kişileri uzak tutunuz.** Dikkatiniz dağılırsa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

5.1.2 Elektrik güvenliği

- Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır.** Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı elektrikli el aletleri ile birlikte kullanmayınız. Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.
- Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmekten kaçınınız.** Vücudunuzun toprağa teması var ise yüksek elektrik çarpması riski oluşur.

- Elektrikli el aletini yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutunuz.** Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini artırır.
- Elektrikli el aletini taşımak, asmak veya fişi şalterden çekmek için kabloyu kullanım amacı dışında kullanmayınız.** Kabloyu sıcağından, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli alet parçalarından uzak tutunuz. Hasarlı veya karışmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız sadece dışarıda kullanımına da izin verilen uzatma kabloları kullanınız.** Dış mekanlar için uygun olan uzatma kablolarının kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.
- Elektrikli el aleti işletiminin nemli ortamda yapılması kaçınılmaz ise bir hatalı akım koruma şalteri kullanınız.** Bir hatalı akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

5.1.3 Kişilerin güvenliği

- Dikkatli olunuz, ne yaptığınıza dikkat ediniz ve el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışınız.** Yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altındaysanız elektrikli el aleti kullanmayınız. Elektrikli el aletinin kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takınız.** Elektrikli el aletinin çeşidi ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenli ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruma donanımı takmak yaralanma riskini azaltır.
- İstem dışı çalışmayı önleyiniz.** Güç kaynağına ve/veya aküyü bağlamadan, girişini yapmadan veya taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olunuz. Elektrikli el aletini taşıırken parmağınız şalterde ise veya alet açık konumda akım beslemesine takılırsa, bu durum kazalara yol açabilir.
- Elektrikli el aletini devreye almadan önce ayar aletlerini veya vidalama anahtarlarını çıkartınız.**

Dönen bir cihaz parçasında bulunan bir alet veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.

- e) **Aşırı bir vücut hareketinden sakınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli tutunuz.** Böylece beklenmedik durumlarda elektrikli el aletini daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- f) **Uygun kıyafetler giyiniz. Bol kıyafetler giymeyiniz veya takı takmayınız. Saçları, kıyafetleri ve eldivenleri hareket eden parçalardan uzak tutunuz.** Bol kıyafetler, takı veya uzun saçlar hareket eden parçalara takılabilir.
- g) **Toz emme ve tutma tertibatları monte edilebiliyorsa, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olunuz.** Bu toz emme tertibatının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltabilir.

tr

5.1.4 Elektrikli el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

- a) **Aleti çok fazla zorlamayınız. Çalışmanız için uygun olan elektrikli el aletini kullanınız.** Uygun elektrikli el aleti ile bildirilen hizmet alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aleti kullanmayınız.** Açılıp kapatılamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.
- c) **Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden ve/veya aküyü aletten çıkartınız.** Bu önlem, elektrikli el aletinin istem dışı çalışmasını engeller.
- d) **Kullanılmayan elektrikli el aletlerini çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza ediniz. Aleti iyi tanımayan veya bu talimatları okumamış kişilere aleti kullandırmayınız.** Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.
- e) **Elektrikli el aletlerinin bakımını titizlikle yapınız. Hareketli parçaların kusursuz çalıştığı ve sıkışmadığı, parçaların kırılıp kırılmadığı veya hasar görüp görmediği, elektrikli el aleti fonksiyonlarının kısıtlanma durumlarını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettiriniz.** Birçok kazanın nedeni bakımın kötü yapılan elektrikli el aletleridir.
- f) **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutunuz.** Özenle bakımı yapılmış keskin bıçak kenarı olan kesme aletleri daha az sıkışır ve kullanımı daha rahattır.
- g) **Elektrikli el aletini, aksesuarları, kullanım aletleri vb. bu talimatlara göre kullanınız. Çalışma şartlarını ve yapılacak işi de ayrıca göz önünde bulundurunuz.** Elektrikli el aletlerinin öngörülen kullanımı dışında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.

5.1.5 Akülü el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

- a) **Aküleri sadece üretici tarafından tavsiye edilen şarj cihazları ile şarj ediniz.** Belirli bir akü için uygun olan bir şarj cihazı, başka akülerle kullanılırsa yanma tehlikesi vardır.
- b) **Elektrikli el aletlerinde sadece bunun için öngörülen aküler kullanılmalıdır.** Başka akülerin kullanılması yaralanmalara ve yanma tehlikelerine yol açabilir.

- c) **Kullanılmayan aküleri, kontakların köprülenmesine sebep olabilecek ataçlar, madeni paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya diğer küçük metal cisimlerden uzak tutunuz.** Akü kontakları arasındaki kısa devre yanmalara veya alev oluşumuna sebep olabilir.
- d) **Yanlış kullanımda aküden sıvı çıkabilir. Bunlar ile teması önleyiniz. Yanlışlıkla temasta su ile durulayınız. Sıvı gözle temas ederse ayrıca doktor yardımı isteyiniz.** Dışarı akan akü sıvısı cilt tahrişine ve yanmalarına yol açabilir.

5.1.6 Servis

- a) **Elektrikli el aletinizi sadece kalifiye uzman personele ve sadece orijinal yedek parçalar ile tamir ettiriniz.** Böylece elektrikli el aletinin güvenliğinin korunduğundan emin olunur.

5.2 Kırıcı-delici için güvenlik uyarıları

- a) **Kulaklık takınız.** Aşırı sestten dolayı duyma kaybı meydana gelebilir.
- b) **Cihaz ile birlikte teslim edilmiş olan ek tutamakları kullanınız.** Kontrol kaybı yaralanmalara yol açabilir.
- c) **Ek aletin gizli elektrik kablolarına temas edebileceği yerlerde çalışıyorsanız aleti izole edilmiş tutamak yüzeyinden tutunuz.** Elektrik ileten bir hat ile temas durumunda metal parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

5.3 İlave güvenlik uyarıları

5.3.1 Kişilerin güvenliği

- a) **Aleti, her zaman iki elinizle öngörülen tutamaklardan sıkıca tutunuz. Tutamakları kuru, temiz ve yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz.**
- b) **Aleti çalıştırırken ve kullanırken daima koruyucu eldiven giyiniz.**
- c) **Alet toz emme tertibatı olmadan çalışıyorsa, toz oluşturan çalışmalarda hafif bir toz maskesi takılmalıdır.**
- d) **Parmaklarınızda daha iyi kan dolaşımı için çalışma molaları veriniz ve gevşetme ve parmak egzersizleri yapınız.**
- e) **Dönen parçalara temas etmekten kaçınınız. Aleti çalışma alanında çalıştırmaya başlayınız. Dönen parçalara, özellikle dönen aletlere temas etme yaralanmalara yol açabilir.**
- f) **Lambayı kendinize veya başka kişilere doğru tutmayınız. Kesinlikle lambaya bakmayınız. "Kör olma tehlikesi" ve retinanın hasar görme tehlikesi vardır.**
- g) **Alette ayarlamalar yapıyorsanız, delme takımları, yan tutamak veya derinlik mesnedi takıyorsanız ve aletin depolanması ve taşınması sırasında devreye alma kilidini etkinleştiriniz (R/L-değiştirme şalteri orta konumda) veya akü paketi ilk oturma pozisyonuna çekiniz.**
- h) **Elektronik zorlanma emniyeti vasıtasıyla alet kapatıldıktan sonra tekrarlanan hızda, aletin**

her iki el ile öngörülen tutma kollarından sıkı tutulmasına dikkat edilmelidir.

- i) Çocuklara alet ile oynamalarının yasak olduğu öğretilmelidir.
- j) Denetimsiz şekilde, çocuklar veya yeterli güce sahip olmayan kişiler tarafından kullanılması yasaktır.
- k) Alet darbe aldıktan veya yere düştükten sonra aleti kontrol ediniz ve gerekirse kullanmaya devam etmeyiniz.
- l) Kurşun içerikli badana, bazı ahşap türleri, mineraller ve metal gibi malzemelerin tozları sağlığa zararlı olabilir. Tozlara dokunulması veya solunması, kullanıcıda veya yakınında bulunan kişilerde alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına yol açabilir. Kayın veya meşe ağacı gibi belli tür tozlar özellikle ahşap işlemede ek maddelerle (kromat, ahşap koruyucu malzemeler) bağlantılı çalışıldığında kanser yapıcı olarak kabul edilir. Asbest içerikli malzemeler sadece uzman kişiler tarafından işlenmelidir. Mümkünse bir toz emme tertibatı kullanılmalıdır. Toz emme tertibatının yüksek kademese ulaşması sırasında bu elektrikli el aletinde belirlenmiş olan ahşap ve/veya mineral tozu için Hilti tarafından tavsiye edilen uygun bir mobil toz giderici kullanınız. Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız. P2 filtre sınıflı bir solunum yolu koruma maskesi takılması tavsiye edilir. İşlenecek malzemeler için ülkenizde geçerli olan talimatlara dikkat ediniz.

5.3.2 Elektrikli el aletleri kullanımında özen gösterme

- a) Aleti emniyete alınız. Aleti sabit tutmak için germe tertibatı veya bir mengene kullanınız. Böylece alet el ile tutmaktan daha güvenli durur ve ayrıca her iki eliniz de aleti kullanmak için boşta kalır.
- b) Aletlerin yuva sistemine uygun bir şekilde takıldığından ve yerine oturduğundan emin olunuz.

5.3.3 Akü cihazlarının özenli kullanımı

- a) Aküyü takmadan önce aletin kapalı konumda olduğundan emin olunuz. Açık durumda olan elektrikli bir el aletine akü takılması kazalara yol açabilir.
- b) Taşıma, depolama ve Li-Ion akü paketlerinin işletimi için özel talimatları dikkate alınız.
- c) Akü paketlerini yüksek sıcaklıktan ve ateşten uzak tutunuz. Patlama tehlikesi vardır.
- d) Akü paketleri sökülmemeli, ezilmemeli, 80°C üzerinde ısıtılmamalı veya yakılmamalıdır. Aksi takdirde yangın, patlama ve zehirlenme tehlikesi oluşur.
- e) İlgili alet için izin verilen akü paketleri dışında akü paketi kullanmayınız. Başka akü paketlerinin kullanılması veya akü paketlerinin başka amaçlarla

kullanılması durumunda yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.

- f) Akü paketini takarken veya çıkarırken aşırı güç uygulamayınız.
- g) Hasarlı akü paketleri (örneğin çatlak, kırılmış, parçalı, bükülmüş, kontakları içeri girmiş ve/veya dışarı çekilmiş akü paketleri) şarj edilmeye ve kullanılmaya devam edilmemelidir.
- h) Akü paketinin kısa devre yapmasını engelleyiniz. Akü paketini kullanmadan önce alette, akü paketlerindeki kontakların yabancı cisimlerden uzak olduğunu kontrol ediniz. Akü paketlerinin kontaktlarında kısa devre durumunda, yangın, patlama ve zehirlenme tehlikesi oluşur.
- i) Nem almasını önleyiniz. Nem girişi kısa devreye neden olabilir ve yanma veya yangınla sonuçlanabilir.
- j) Akü paketi tutmak için çok sıcaksa, arızalı olabilir. Aleti yanıcı malzemelerden yeterli bir uzaklıkta, gözlemleyebileceğiniz yanmaz bir zemin üzerine koyunuz ve soğuması için bırakınız. Akü paketi soğuduktan sonra Hilti servisi ile temas kurunuz.

5.3.4 Elektrik güvenliği



Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzerleri kaplanmamış olan elektrik hatları, gaz ve su borularını örn. bir metal dedektörü ile kontrol ediniz. Eğer örn. bir akım hattına yanlışlıkla zarar verdiyseniz, dışarıda duran aletteki metal parçaları akım iletebilir. Bu durum elektrik çarpmasından dolayı ciddi bir tehlike oluşturur.

5.3.5 Çalışma yeri

- a) Çalışma alanının iyi aydınlatılmasını sağlayınız.
- b) Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız. Kötü havalandırılan çalışma yerleri, aşırı toz nedeniyle sağlığa zarar verebilir.
- c) Kırma çalışmalarında, çalışılacak yerin karşı tarafında bulunan bölgeyi emniyete alınız. Kırılan parçalar dışarı ve / veya yere düşebilir ve diğer kişilerin yaralanmasına sebep olabilir.

5.3.6 Kişisel koruma tertibatı



Aletin kullanımı esnasında kullanıcı ve çevresinde bulunan kişiler uygun bir koruyucu gözlük, kulaklık, koruyucu eldiven ve hafif toz maskesi kullanılmalıdır.

**DİKKAT**

Akü paketi ile çalışırken koruyucu eldiven giyiniz.

6.1 Akü paketlerinin dikkatli bir şekilde kullanılması**UYARI**

Düşük sıcaklıklarda akü paketinin performansı azalır. Akü paketi ile alet durana kadar çalışmayınız. Zamanında ikinci akü paketine geçiniz. Akü paketini bir sonraki değiştirme için derhal şarj ediniz.

Akü paketini serin ve kuru yerde muhafaza ediniz. Akü paketini asla güneşe, ısıtıcıların üstüne veya camların arkasına koymayınız. Kullanım süresi dolduktan sonra akü paketlerini çevreye zarar vermeden ve güvenli bir şekilde imha ediniz.

6.2 Akü paketinin şarj edilmesi**TEHLİKE**

Sadece "Aksesuar" bölümünde yazılı, ön görülen Hilti akü paketlerini ve Hilti şarj cihazlarını kullanınız.

6.2.1 Yeni bir akü paketinin ilk kez şarj edilmesi

İlk çalıştırmadan önce akü paketlerini tam olarak şarj ediniz.

6.2.2 Kullanılmış bir akü paketinin şarj edilmesi

Akü paketini ilgili şarj cihazına yerleştirmeden önce, akü paketlerinin dış yüzeylerinin temiz ve kuru olduğundan emin olunuz.

Şarj işlemi için şarj cihazının kullanım kılavuzunu ve bu kullanım kılavuzundaki bölüm 2.10 Lityum-iyon akü paketlerinin şarj durumunu okuyunuz.

Lityum-iyon akü paketleri her zaman, kısmen dolu olsalar bile kullanıma hazırdır. Şarj işlemi size LED'ler vasıtasıyla gösterilir (bkz. Şarj cihazı kullanım kılavuzu).

6.3 Akü paketlerinin takılması 2**DİKKAT**

Akü paketlerini yerleştirmeden önce, aletin kapalı ve devreye alma kilidinin aktif olduğundan emin olunuz (sağa-/sola dönüş şalteri orta konumda). Sadece sizin aletiniz için izin verilen Hilti akü paketlerini kullanınız.

1. Akü paketini, çift klik sesini duyuncaya kadar alete arkadan itiniz.
2. **DİKKAT Yere düşen bir akü paketi siz ve/veya başkaları için tehlikeli olabilir.**
Akü paketinin alette emniyetli bir şekilde yerleşmesi durumunu kontrol ediniz.

6.4 Akü paketinin çıkartılması 3**DİKKAT**

Çıkartırken akü paketine hasar vermeyiniz. Ardından akü paketini ve aleti kontrol ediniz.

1. Her iki kilit açma düğmesine basınız.
2. Akü paketini aletten arkaya doğru çekiniz.

6.5 Akü paketlerinin taşınması ve depolanması

Akü paketini kilitleme konumundan (çalışma konumu) birinci yerine oturma konumuna getiriniz (taşıma konumu). Taşıma veya depolama amacıyla bir akü paketini aletten ayırmanız durumunda, akü paketi kontaklarında kısa devre olmamasına dikkat ediniz. Örneğin vidalar, çiviler, klipsler, gevşek vidalama uçları, teller veya metal talaşlar gibi gevşek metal parçalarını takım çantasından, alet sandığından veya taşıma çantasından uzaklaştırınız veya bu parçaların akü paketleri ile temas etmesini engelleyiniz.

Akü paketlerinin sevkiyatı sırasında (kara, demiryolu, deniz veya hava taşımacılığı) ulusal ve uluslararası geçerli taşıma talimatlarına dikkat ediniz.

6.6 Yan tutamak montajı 4**DİKKAT**

Yan tutamağı ve TE DRS-S toz emiciyi monte ederken koruyucu eldiven giyiniz.

1. Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini orta konuma getiriniz veya akü paketini aletten ayırınız.
2. Yan tutamağın tutucusunu açmak için tutamağı döndürünüz.
3. Yaralanmaları önlemek için yan tutamaktaki derinlik mesnedini çıkartınız.
4. Yan tutamağı (germe bandı) alet bağlantı yeri üzerinden şafta itiniz.
5. Yan tutamağı istenilen pozisyona çeviriniz.
6. Derinlik mesnedini monte ediniz ve yan tutamağı tutamaktan döndürerek dönmeye karşı emniyetli olarak sabitleyiniz.

6.7 Toz emici (TE DRS-S)

Yan tutamağın derinlik mesnedine bir DRS emme başlığı monte edilebilir. Delme artıkları bir toz emici tarafından emilir. Toz emicinin kullanımı ile ilgili daha ayrıntılı bilgileri TE DRS-S kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz.

7 Kullanım



DİKKAT

Matkap ucunu sıkıştırırken alet yana doğru açılır. Karşı tork oluşması ve sıkışma durumunda emniyet debriyajının çözülmesi için aleti her zaman yan tutamak ile kullanınız ve aleti her iki elinizle tutunuz. Gevşek aletleri bir germe tertibatı veya mengene ile sabitleyiniz.

DİKKAT

Alet kullanımı nedeniyle ısınabileceğinden, özellikle aleti takarken, ayarlarken ve çıkartırken koruyucu eldiven kullanınız.

7.1 Hazırlık

7.1.1 Aletin takılması 5

DİKKAT

Bir matkap adaptöründe C tipi giriş uçlu matkap ucu kullanmayınız. Matkapları adaptöre taktıktan sonra sıkıca tutunduğunu ve dönüş hareketini kontrol ediniz.

1. Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini orta konuma getiriniz veya akü paketini aletten ayırınız.
2. Aletin giriş ucunun temiz olup olmadığını ve hafif yağlanıp yağlanmadığını kontrol ediniz. Gerekirse giriş ucunu temizleyiniz ve yağlayınız.
UYARI Çok fazla gres kullanmamaya dikkat ediniz.
3. Toz koruma kapağı sızdırmazlık contasının temizliğini ve durumunu kontrol ediniz. Gerekirse toz koruma kapağını temizleyiniz veya sızdırmazlık contası hasarlı ise toz koruma kapağını değiştiriniz (Bkz. bölüm "Koruyucu bakım ve bakım").
4. Aleti bağlantı yerine yerleştiriniz ve hafif bir presleme basıncı ile yerine oturana kadar çeviriniz.
5. Aleti duyulabilecek şekilde yerine oturana kadar bağlantı yerine bastırınız.
6. Matkapları adaptöre taktıktan sonra sıkıca tutunduğunu ve matkap ucunun matkap kovanındaki dönüş hareketini kontrol ediniz.

7.1.2 Derinlik mesnedinin / yan tutamağın ayarlanması 6

DİKKAT

180 mm'yi geçmeyen derinlik mesnetleri kullanınız.

TEHLİKE

Yan tutamağın doğru bir şekilde sabitlendiğinden emin olunuz. Yeterince sabitlenmemiş bir yan tutamak yaralanmalara neden olabilir.

1. Yan tutamağın tutucusunu açmak için tutamağı döndürünüz.
2. Yan tutamağı istenilen pozisyona çeviriniz.
3. Derinlik mesnedini istenilen delme derinliğine ayarlayınız.

4. Tutamağı çevirerek yan tutamağı çeviriniz, böylece aynı anda derinlik mesnedi sabitleştirilir.

7.1.3 Aletin çıkartılması 7

1. Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini orta konuma getiriniz veya akü paketini aletten ayırınız.
2. Alet kilidini geri çekerek bağlantı yerini açınız.
3. Aleti bağlantı yerinden çekiniz.

7.2 İşletme



DİKKAT

Alt yüzeyde çalışılmasından dolayı malzeme sıçrayabilir. **Göz koruması, koruma eldiveni kullanınız ve toz emme tertibatı kullanıyorsanız bir toz maskesi kullanınız.** Sıçrayan malzeme vücudu ve gözleri yaralayabilir.

DİKKAT

Çalışma işlemi sırasında ses meydana gelir. **Kulaklık takınız.** Yüksek ses seviyesi duyma bozukluğuna yol açabilir.

7.2.1 Düşük sıcaklıklarda çalışma

UYARI

Darbe mekanizması çalışana kadar aletin asgari bir işletim sıcaklığına ihtiyacı vardır.

Asgari işletim sıcaklığına erişmek için aleti kısa bir süre yere koyunuz ve aleti boşta çalıştırınız. Gerekirse, darbe mekanizması çalışana kadar bu işlemi tekrarlayınız.

7.2.2 Sağa/Sola doğru çalışma

UYARI

Sağa/sola dönüş değiştirme şalteri ile alet ucunun dönüş yönünü seçebilirsiniz. Bir kilit motor çalışırken değiştirmeyi engeller. Kumanda şalterinin orta konumu bloke olmuş.

Sağa dönüş için sağa/sola dönüş seçme düğmesini aletin yanındaki oku bağlantı yeri yönüne bastırınız. Sola dönüş için sağa/sola dönüş seçme düğmesini aletin yanındaki oku el tutamağı yönüne bastırınız. Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini istenilen pozisyonda itiniz.

7.2.3 Darbesiz delme 8

DİKKAT

Bir matkap adaptöründe C tipi giriş uçlu matkap ucu kullanmayınız. Matkapları adaptöre taktıktan sonra sıkıca tutunduğunu ve dönüş hareketini kontrol ediniz.

1. Delmeden önce sağa/sola dönüş değiştirme şalterini "sağ" pozisyona getiriniz.
2. Fonksiyon seçme şalterini "Darbesiz delme" konumuna oturuncaya kadar döndürünüz. Fonksiyon seçme şalterine işletim esnasında basılmamalıdır.
3. Yan tutamağı istenilen konuma getiriniz ve doğru monte edildiğinden ve usulüne uygun sabitlendiğinden emin olunuz.
4. Akü paketini yerleştiriniz.
5. Aleti matkap ucu ile istenilen delme noktasına getiriniz.
6. Kumanda şalterine hafifçe basınız (matkap ucu deliği merkezleyene kadar düşük devir sayısında çalışınız).
7. Tam güç ile çalışmaya devam etmek için kumanda şalterine tam basınız.
8. Alt tabakaya uygun presleme basıncı uygulayınız, böylece en uygun delme kapasitesini elde edersiniz.

7.2.4 Darbeli delme 9

UYARI

Lütfen yalnızca C tipi giriş ucu olan darbeli deliciler kullanınız.

1. Delmeden önce sağa/sola dönüş değiştirme şalterini "sağ" pozisyona getiriniz.
2. Fonksiyon seçme şalterini "Darbeli delme" konumuna oturuncaya kadar döndürünüz. Fonksiyon seçme şalterine işletim esnasında basılmamalıdır.
3. Yan tutamağı istenilen konuma getiriniz ve doğru monte edildiğinden ve usulüne uygun sabitlendiğinden emin olunuz.
4. Akü paketini yerleştiriniz.
5. Aleti matkap ucu ile istenilen delme noktasına getiriniz.

6. Kumanda şalterine hafifçe basınız (matkap ucu deliği merkezleyene kadar düşük devir sayısında çalışınız).
7. Tam güç ile çalışmaya devam etmek için kumanda şalterine tam basınız.
8. Alt tabakaya uygun presleme basıncı uygulayınız, böylece en uygun delme kapasitesini elde edersiniz.
9. Delik açarken çatlak oluşumunu önlemek için delme işleminden önce devir sayısını azaltmalısınız.

7.2.5 Lityum-iyon akü paketinde şarj durumu göstergesinin okunması 10

UYARI

Çalışma esnasında şarj durumunun kontrol edilmesi mümkün değildir. LED 1'in yanıp sönmesi ile tam olarak boşalmış veya çok ısınmış (sıcaklık >80°C) bir akü paketi gösterilir. Bu durumda akü paketi şarj cihazına yerleştirilmelidir. 4 LED'in yanıp sönmesiyle aşırı yüklenilmiş veya aşırı ısınmış bir alet gösterilir.

Lityum-iyon akü paketi bir şarj durumu göstergesine sahiptir. Şarj etme işlemi esnasında şarj durumu akü paketindeki göstergede gösterilir (bkz. şarj cihazı kullanım kılavuzu). Hareketsiz durumda şarj durumu, akü paketindeki kilitleme tuşlarından birine bastıktan sonra veya akü paketinin alete yerleştirilmesi sırasında dört LED lambası ile üç saniye süre ile gösterilir.

Bkz. Bölüm: 2.10 Lityum iyon akü paketlerinin şarj durumu

7.2.6 Entegre LED ile delme bölgesinin aydınlatılması

UYARI

Her zaman yeterince aydınlatma kalitesi sunabilmesi için LED'i temiz tutunuz.

Çok karanlık bölgelerdeki çalışmalar için LED delme bölgesini aydınlatır.

Kumanda şalterine basıldığında LED otomatik olarak etkinleşir ve ışık verir.

Kumanda şalterini bıraktıktan sonra LED yavaşça söner.

8 Bakım ve onarım

DİKKAT

Temizleme işine başlamadan önce, aletin istem dışı çalışmasını engellemek için akü paketini çıkartınız!

8.1 Aletlerin koruyucu bakımı

Yapışmış kirleri çıkartınız ve aletlerinizin üst yüzeyini arada bir yapılacak çalışmalardan dolayı oluşabilecek korozyona karşı yağlı bir bez ile silerek koruyunuz. Aletin giriş ucunun temiz olup olmadığını ve hafif yağlanıp yağlanmadığını kontrol ediniz. Gerekirse giriş ucunu temizleyiniz ve yağlayınız.

8.2 Aletin koruyucu bakımı

DİKKAT

Aletin özellikle tutamak yüzeylerini kuru ve temiz tutunuz ve bu yüzeylerde yağ ve yakıt kalıntıları

olmamasına dikkat ediniz. Silikon içerikli bakım malzemesi kullanmayınız.

Aletin dış gövde kaplaması darbeye dayanıklı bir plastikten üretilmiştir. Tutamak kısmı esnek plastiktendir. Aleti hiçbir zaman havalandırma delikleri tıkalı iken çalıştırmayınız! Havalandırma deliklerini kuru bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz. Yabancı cisimlerin alet içine girmesine engel olunuz. Aletin dış yüzeyini düzenli olarak hafif nemli bir bez ile temizleyiniz. Temizlik için püskürtme aleti, buharlı alet veya su kullanmayınız! Alet elektrik güvenliği bu yüzden tehlikeye maruz kalabilir.

8.3 Toz koruma kapağının temizlenmesi ve değiştirilmesi

Toz koruma kapağını düzenli bir şekilde uç girişinden temiz, kuru bir bez ile temizleyiniz. Conta ağzını dikkatlice silerek temizleyiniz ve hafifçe Hilti yağı ile yağlayınız. Conta ağzı hasar gördüyse toz koruma kapağı mutlaka değiştirilmelidir. Tornavida, toz koruma kapağının yan alt tarafına ve öne dışa doğru bastırılmalıdır. Konulacak alan temizlenmeli ve yeni toz koruma kapağı takılmalıdır. Yerine oturana kadar kuvvetlice basılmalıdır.

8.4 Li-lon akü paketlerinin koruyucu bakımı

Nem almasını önleyiniz.

İlk çalıştırmadan önce akü paketlerini tam olarak şarj ediniz.

Akü paketlerinde maksimum kullanım ömrüne erişmek için, aletin gücü belirgin bir şekilde azaldığı zaman deşarjı sonlandırınız.

UYARI

Alet çalıştırılmaya devam edilirse, akü elemanları hasarlanmadan, deşarj otomatik olarak sonlanır.

Akü paketlerini Li-lon akü paketleri için izin verilen Hilti şarj cihazlarını şarj ediniz.

UYARI

- Akü paketlerine şarj takviyesi NiCd veya NiMH'deki gibi gerekli değildir.
- Şarj işlemine ara verilmesi akü paketlerinin kullanım ömrünü azaltmaz.

- Şarj etme işlemi, kullanım ömrüne zarar vermeden her zaman başlatılabilir. NiCd veya NiMH'deki gibi memory efekti yoktur.
- Akü paketleri için en iyisi, tam dolu olarak, serin ve kuru bir yerde muhafaza edilmeleridir. Akü paketlerinin yüksek çevre sıcaklığında (camin arkasında) muhafaza edilmesi uygun değildir, akü paketlerinin kullanım ömrünü kısaltır ve akü elemanlarının kendiliğinden deşarj olma oranı artar.
- Akü paketi artık tam olarak dolmuyorsa, eskidiğinden veya gereğinden fazla çalıştırıldığından kapasitesi azalmıştır. Bu akü paketi ile çalışma halen mümkündür, akü paketini yenisi ile değiştirmeniz gerekmemektedir.

8.5 Bakım

İKAZ

Elektrik parçalarındaki onarımlar sadece elektronik uzmanı tarafından yapılabilir.

Dışarıda duran bütün alet parçalarının hasarlanma durumlarını ve bütün kullanım elemanlarının kusursuz çalıştığını düzenli olarak kontrol ediniz. Parçalar hasarlanmış ise veya kullanım elemanları kusursuz çalışmıyorsa aleti kullanmayınız. Aleti Hilti Servisi'ne tamir ettiriniz.

8.6 Bakım ve koruma çalışmalarının kontrolü

Bakım ve koruma çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarının yerinde olup olmadığı ve hatasız çalışması kontrol edilmelidir.

9 Hata arama

Hata	Olası sebepler	Çözüm
Alet çalışmıyor.	Akü paketi komple yerleştirilmemiş veya akü paketi boş.	Akü paketi duyulabilen bir çift klik ile yerine oturmalıdır ve akü paketi şarj edilmelidir.
	Elektrik arızası.	Akü paketini aletten çıkartınız ve Hilti Servisi'ne gidiniz.
	Akü paketi çok sıcak veya çok soğuk.	Akü paketi tavsiye edilen çalışma ısısına getirilmelidir.
Alet çalışmıyor ve 1 LED yanıp sönüyor.	Akü paketi boşalmış.	Akü paketini değiştiriniz ve boş akü paketini şarj ediniz.
	Akü paketi çok sıcak veya çok soğuk.	Akü paketi tavsiye edilen çalışma ısısına getirilmelidir.
Alet çalışmıyor ve 4 LED'in tümü yanıp sönüyor.	Alet kısa süreli olarak aşırı yüklenmiş.	Kumanda şalteri bırakılmalı ve tekrar basılmalıdır.
	Aşırı sıcaklık koruması	Aleti soğumaya bırakınız. Havalandırma deliklerini temizleyiniz.
Darbe yok.	Alet çok soğuk.	Aleti asgari çalışma sıcaklığına getiriniz. Bkz. Bölüm: 7.2.1 Düşük sıcaklıklarda çalışma
	Fonksiyon seçme şalteri "Darbesiz delme" konumunda.	Fonksiyon seçme şalterini "Darbeli delme" konumuna getiriniz.
Kumanda şalterine basılamıyor veya bloke olmuş.	Sağa/sola dönüş değiştirme şalteri orta konumda (taşıma konumu)	Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini sola veya sağa doğru bastırınız.

Hata	Olası sebepler	Çözüm
Alet mili dönmüyor	Alet elektroniğinin izin verilen çalışma sıcaklığı aşıldı. Akü paketleri için müsaade edilen çalışma sıcaklığı aşıldı. Akü paketi boşalmış.	Aleti soğumaya bırakınız. Akü paketi tavsiye edilen çalışma ısısına getirilmelidir. Akü paketini değiştiriniz ve boş akü paketini şarj ediniz.
Alet otomatik olarak kapanır.	Zorlanma emniyeti devreye girer.	Kumanda şalteri serbest bırakılmalı ve yeniden basılmalı, aletin yükü azaltılmalıdır.
Akü paketi normalden daha çabuk boşalıyor.	Akü paketi durumu çok uygun değil.	Hilti Servisi ve akü paketindeki diyagnozları yenileyiniz.
Akü paketi duyulabilir bir "çift klik" ile yerine oturmuyor.	Akü paketindeki kilit dili kirlidir.	Kilit dilini temizleyiniz ve akü paketini yerine yerleştiriniz. Problem devam ederse Hilti Servisi'ne gidiniz.
Alette veya akü paketinde aşırı ısınma.	Elektrik arızası. Alet aşırı zorlanmış (kullanım sınırı aşılmış).	Aleti derhal kapatınız, akü paketini aletten çıkartınız ve Hilti Servisi'ne gidiniz. Kullanıma uygun alet seçimi.
El aleti kilitten çözülüyor.	Alet bağlantı yeri tam olarak geri çekilmemiş.	Alet sürgüsünü dayanağa kadar geri çekiniz ve aleti dışarı çıkartınız.
El aleti yerinden çıkmıyor.	Alet sola doğru çalışma konumunda.	Aleti sağa doğru çalışma konumuna getiriniz.
Alet çalışmıyor.	Alet aşırı zorlanmış.	Aleti kapatınız. Akü paketini çıkartınız. Aleti daha fazla kullanmayınız.

10 İmha

DİKKAT

Donanının uygunsuz olarak imha edilmesi şu durumlara sebebiyet verebilir: Plastik parçaların yanması esnasında, kişilerin hastalanmasına sebep olabilecek zehirli gazlar oluşur. Piller hasar görür veya çok ısınır patlayabilir ve zehirlenmelere, yanmalara, cilt tahrişlerine veya çevre kirliliğine neden olabilir. Usulüne uygun olmayan şekilde imha etmeniz halinde donanının yetkisiz kişilerce hatalı kullanılmasına yol açarsınız. Ayrıca kendiniz ve üçüncü şahıslar ağır yaralanabilir ve çevre kirlenebilir.

DİKKAT

Arızalı akü paketlerinin hiç vakit kaybetmeden imha edilmesini sağlayınız. Bunları çocuklardan uzak tutunuz. Akü paketlerini parçalara ayırmayınız ve yakmayınız.

DİKKAT

Akü paketlerini ulusal yönetmeliklere göre imha ediniz veya kullanılmış akü paketlerini Hilti'ye iade ediniz.



Hilti aletleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Tekrar kullanım için ön koşul usulüne uygun malzeme ayırımıdır. Birçok ülkede Hilti eski aletinizi değerlendirmek için geri almaya hazırdır. Hilti müşteri hizmetleri veya satıcınıza sorunuz.



Sadece AB ülkeleri için

Elektrikli el aletlerini çöpe atmayınız!

Avrupa yönetmeliğine göre elektrikli ve elektronik eski aletler ve yürürlükte olan ulusal talimatlara göre kullanılmış elektrikli el aletleri ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeden yeniden değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

11 Aletlerin üretici garantisi

Hilti firması sipariş verilen aletin malzeme ve üretim hataları olmaksızın teslimatını garanti eder. Ancak bu garanti kapsamı, aletin Hilti firmasının sunmuş olduğu kullanım kılavuzu dikkate alınarak doğru çalıştırılması, kullanılması, bakımı yapılması ve temizlenmesi halinde olduğu gibi, teknik biriminin korunması; yani alet ile birlikte sadece orijinal Hilti tüketim malzemesi, aksesuar ve yedek parçaları kullanıldığı takdirde de geçerli olacaktır.

İşbu garanti aletin çalışma ömrü boyunca ücretsiz tamiratını ve arızalı parçalarının ücretsiz olarak değiştirilmesini kapsamaktadır. Normal aşınma sonucu arızalanan parçalar garanti kapsamında değildir.

Bunların dışındaki talepler konu ile ilgili olarak aletin kullanıldığı ülkede yayınlanmış herhangi zorunlu bir yönetmelik bulunmadığı takdirde kabul edilmeyecektir. Hilti firması özellikle aletin

kullanımından veya aletin sakıncalı bir amaçta kullanılmasından dolayı bilinçli veya bilinçsiz olarak sebep olunacak eksikliklerden veya bu eksikliklerden oluşacak hasarlardan, kayıplardan veya masraflardan sorumlu tutulamayacaktır. Aletin özellikle belirli bir amaç için kullanımı veya elverişliliği konusunda herhangi gizli bir teminat verilmesi kesinlikle yasaktır.

Tamirat veya parça değişimine ihtiyaç duyulması halinde arızalanan alet veya parça, arızanın tespitinin ardından vakit kaybetmeksizin tamir edilmesi veya değiştirilmesi için Yetkili Hilti Servisi'ne gönderilmelidir.

İşbu hazır bulunan garanti belgesi Hilti firması tarafından verilmesi gereken tüm garanti hizmetlerini kapsamakta olduğu gibi garanti kapsamına dair daha önce veya aynı anda yapılmış tüm açıklamaların, yazılı veya sözlü anlaşmaların da yerine geçecektir.

tr

12 AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)

İşaret:	Akülü delici
Tip işareti:	TE 2-A22
Jenerasyon:	02
Yapım yılı:	2011

Bu ürünün aşağıdaki yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda açıklıyoruz: 2006/42/EG, 2006/66/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Jan Doongaji

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools &
Accessories
10/2011

Paolo Luccini

Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

Teknik dokümantasyon:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

TE 2-A22 Mașina de perforat rotopercutantă cu acumulatori

Înainte de punerea în funcțiune, se va citi obligatoriu manualul de utilizare.

Păstrați întotdeauna acest manual de utilizare în preajma aparatului.

Predați aparatul altor persoane numai însoțit de manualul de utilizare.

Cuprins	Pagina
1 Indicații generale	100
2 Descriere	101
3 Scule și accesorii	103
4 Date tehnice	103
5 Instrucțiuni de protecție a muncii	104
6 Punerea în funcțiune	107
7 Modul de utilizare	108
8 Îngrijirea și întreținerea	110
9 Identificarea defecțiunilor	111
10 Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri	112
11 Garanția producătorului pentru aparate	113
12 Declarația de conformitate CE (Originală)	113

1 Cifrele fac trimitere la imaginile respective. Imaginile atribuite textelor se află pe paginile pliante de copertă. Pe parcursul studiului acestui manual, vă rugăm să țineți deschise aceste pagini.

În textul din acest manual de utilizare, prin „mașină” va fi denumită în toate cazurile mașina de perforat rotopercutantă cu acumulatori TE 2-A22.

Componentele mașinii, elementele de comandă și indicatoare 1

- ① Mandrină
- ② Selector de funcții
- ③ Inversor pentru rotație dreapta/ stânga
- ④ Comutator de comandă
- ⑤ Buton de deblocare pentru pachetul de acumulatori (2 butoane)
- ⑥ Pachet de acumulatori
- ⑦ Mâner
- ⑧ Mâner lateral cu limitator de adâncime
- ⑨ LED

1 Indicații generale

1.1 Cuvinte-semnal și semnificațiile acestora

PERICOL

Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

ATENȚIONARE

Pentru situații potențial periculoase, care pot provoca vătămări corporale grave sau accidente mortale.

AVERTISMENT

Pentru situații potențial periculoase, care ar putea provoca vătămări corporale ușoare sau pagube materiale.

INDICAȚIE

Pentru indicații de folosire și alte informații utile.

1.2 Explicitarea pictogramelor și alte indicații

Semne de avertizare



Atenționare - pericol cu caracter general



Atenționare - tensiune electrică periculoasă



Atenționare - substanțe iritante

Semne de obligativitate



Folosiți apărătoare pentru ochi



Folosiți cască de protecție



Folosiți căști antifonice



Folosiți mănuși de protecție



Folosiți o mască ușoară de protecție respiratorie

Simboluri



Citiți
manualul de
utilizare
înainte de
folosire



Depuneți
deșeurile la
centrele de
revalorificare



Găurire fără
percuție



Găurire cu
percuție



Volți



Curent
continuu



Turația
nominală de
mers în gol



Rotații pe
minut



Diametru



Rotație spre
dreapta/
stânga

Pozițiile datelor de identificare pe aparat

Indicativul de model și seria de identificare sunt amplasate pe plăcuța de identificare a aparatului dumneavoastră. Transcrieți aceste date în manualul de utilizare și menționați-le întotdeauna când solicitați relații la reprezentanța noastră sau la centrul de Service.

Tip:

Generația: 02

Număr de serie:

ro

2 Descriere

2.1 Utilizarea conformă cu destinația

Mașina este o mașină de perforat rotopercutantă cu alimentare de la acumulatori și cu dirijare manuală, pentru găurire cu percuție în beton și zidărie, pentru găurire în oțel, lemn și zidărie și pentru introducerea prin rotație și desfacerea șuruburilor.

Utilizați numai redresoarele și pachetele de acumulatori recomandate de Hilti.

Punerea în exploatare a aparatului este permisă numai în medii uscate.

Nu folosiți aparatul în locurile unde există pericol de incendiu și de explozie.

Este interzisă prelucrarea materialelor de lucru nocive pentru sănătate (de ex. azbestul).

Aparatul este destinat utilizatorilor profesioniști; deservirea, întreținerea și revizia aparatului sunt permise numai personalului autorizat și instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole.

Aparatul și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.

Sfera de lucru poate include: șantiere, ateliere, renovări, reconstrucții sau construcții de clădiri noi.

Nu sunt admise intervenții neautorizate sau modificări asupra aparatului.

Nu folosiți pachetele de acumulatori ca surse de energie pentru alți consumatori nespecificați.

Pentru a evita pericolele de vătămare, folosiți numai scule și accesorii originale Hilti.

Respectați indicațiile din manualul de utilizare privind exploatarea, întreținerea și îngrijirea.

Se vor respecta și prescripțiile naționale privind protecția muncii din țara dumneavoastră.

2.2 Mandrină

Mandrină TE-C CLICK

2.3 Comutatorul

Comutator de comandă reglabil pentru practicarea atenuată a găurilor

Selector de funcții

Inversor pentru rotație dreapta/stânga

2.4 Mânerele

Mâner lateral rabatabil cu limitator de adâncime

Mâner

2.5 Dispozitivul de protecție

Ambreiaj mecanic de protecție la suprasarcină

2.6 Funcții suplimentare ale blocului electronic al mașinii

Mașina este echipată cu un dispozitiv electronic de protecție la suprasarcină. În caz de suprasolicitare, mașina este deconectată automat. În cazul când comutatorul de comandă este eliberat și apoi apăsat din nou, mașina va avea din nou, imediat, putere maximă.

În plus, pentru creșterea duratei de serviciu, este monitorizată temperatura blocului electronic al mașinii. Deși comutatorul de comandă este apăsat complet, arborele principal nu se rotește în caz de supratemperatură a blocului electronic. Imediat ce temperatura se situează din nou în domeniul admis, mașina poate fi folosită din nou.

2.7 Lubrifierea

Lubrifierea permanentă cu unsoare

2.8 Setul de livrare al echipamentului standard cuprinde

- 1 Aparat
- 1 Mâner lateral cu limitator de adâncime
- 1 Manual de utilizare
- 1 Casetă Hilti (opțional)
- 1 Cârpe de curățat (opțional)
- 1 Unsoare (opțional)

2.9 Pentru punerea în exploatare a mașinii, este necesar suplimentar

Un pachet de acumulatori B 22/1.6 Li-Ion sau B 22/2.6 Li-Ion sau B 22/3.3 Li-Ion. Redresorul C 4/36-90, C 4/36-350, C 4/36-ACS, C 4/36-ACS TPS sau C 4/36.

2.10 Starea de încărcare a pachetului de acumulatori Li-Ion

LED aprins permanent	LED cu aprindere intermitentă	Starea de încărcare 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	$C < 10 \%$

INDICAȚIE

Pe parcursul lucrului și în intervalul imediat următor, apelarea stării de încărcare nu este posibilă. Dacă LED-urile indicatorului stării de încărcare a acumulatorului se aprind intermitent, vă rugăm să consultați indicațiile din capitolul 9.

3 Scule și accesorii

Denumire	Descriere
Burghiu perculator	Ø 4... 16 mm
Accesorii de stabilizare	Coadă de fixare C
Burghiu pentru lemn (sfredel elicoidal)	Ø Max. 14 mm
Burghiu pentru metal	Ø Max. 10 mm
Mandrina, fără scule	13 mm; cu coadă de fixare
Coroana dințată a mandrinei	13 mm, cu coadă de fixare

Denumire	Prescurtare
Mâner lateral	
Limitatorul de adâncime (5 x 180 mm)	
Sistem de aspirare a prafului	TE DRS-S
Căpăcel de protecție anti-praf	
Redresor pentru pachet de acumulatori Li-Ion	C 4/36-90
Redresor pentru pachet de acumulatori Li-Ion	C 4/36-350
Redresor pentru pachet de acumulatori Li-Ion	C 4/36
Redresor pentru pachet de acumulatori Li-Ion	C 4/36-ACS
Redresor pentru pachet de acumulatori Li-Ion	C 4/36-ACS TPS
Pachet de acumulatori	B 22/3.3 Li-Ion
Pachet de acumulatori	B 22/2.6 Li-Ion
Pachet de acumulatori	B 22/1.6 Li-Ion

4 Date tehnice

Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor tehnice!

Mașina	TE 2-A22
Tensiune nominală (tensiune continuă)	21,6 V
Greutate, conform EPTA-Procedure 01/2003	2,7 kg
Dimensiuni (L x l x H)	322 mm x 94 mm x 238 mm
Turația la găurire cu percuție	0...980/min
Turația de mers în gol în modul Găurire cu percuție	0...1.090/min
Energia la o singură percuție, corespunzător EPTA-Procedure 05/2009	1,5 J

INDICAȚIE

Nivelul vibrațiilor indicat în aceste instrucțiuni a fost măsurat corespunzător unui procedeu de măsură normat în EN 60745 și poate fi utilizat pentru a compara sculele electrice între ele. El este adecvat și pentru o apreciere provizorie a solicitării generate de vibrații. Nivelul indicat al vibrațiilor reprezintă aplicațiile de lucru principale ale sculei electrice. Firește că, dacă scula electrică este utilizată pentru alte aplicații de lucru cu dispozitive de lucru neprevăzute sau cu o întreținere insuficientă, nivelul vibrațiilor poate să difere. Acest lucru poate ridica în mod considerabil solicitarea generată de vibrații pe întreaga durată de lucru. Pentru o apreciere exactă a solicitării generate de vibrații, trebuie să se ia în calcul și timpii în care mașina este deconectată sau în care ea funcționează, dar nu execută efectiv nicio activitate. Acest lucru poate reduce în mod considerabil solicitarea generată de vibrații pe întreaga durată de lucru. Stabiliți măsuri de securitate suplimentare pentru protecția operatorului față de efectele vibrațiilor, de exemplu: întreținerea sculei electrice și a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.

Datele privind zgomotul și vibrațiile (măsurate conform EN 60745-2-6):

Nivelul tipic al puterii acustice, evaluată după curba de filtrare A	103 dB (A)
Nivelul tipic al presiunii acustice emise, evaluată după curba de filtrare A.	92 dB (A)
Insecuritatea pentru nivelul de zgomot menționat	3 dB (A)
Valorile triaxiale ale vibrațiilor (suma vectorială a vibrațiilor)	măsurate conform EN 60745-2-6
Găurire cu percuție în beton, a _{h, HD}	15 m/s ²
Valorile triaxiale ale vibrațiilor (suma vectorială a vibrațiilor)	măsurate conform EN 60745-2-1
Găurire în metal, a _{h,D}	2,5 m/s ²
Insecuritatea (K) pentru valorile triaxiale ale vibrațiilor	1,5 m/s ²

Informații despre mașini și aplicativitate

Mandrină	TE-C CLICK
----------	------------

Pachetul de acumulatori	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
Tensiune nominală	21,6 V	21,6 V	21,6 V
Capacitate	1,6 Ah	2,6 Ah	3,3 Ah
Conținut energetic	34,56 Wh	56,16 Wh	71,28 Wh
Greutate	0,48 kg	0,78 kg	0,78 kg
Tipul elementelor de acumulator	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Monitorizarea temperaturii	NTC	NTC	NTC
Protecție împotriva descărcării pronunțate	Da	Da	Da

5 Instrucțiuni de protecție a muncii

INDICAȚIE

Instrucțiunile de protecție a muncii din capitolul 5.1 includ toate instrucțiunile de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru sculele electrice, instrucțiuni care trebuie să fie puse în practică în conformitate cu normele aplicabile din manualul de utilizare. Ca atare, este posibil să fie incluse și indicații care nu sunt relevante pentru această mașină.

5.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru sculele electrice

a) **ATENȚIONARE**

Citiți toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru. Neglijențele în respectarea instrucțiunilor de protecție a muncii și a instrucțiunilor de lucru pot provoca electrocutări, incendii și/ sau accidentări grave. **Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru pentru consultare în viitor.** Termenul de „sculă electrică” folosit în instrucțiunile de protecție a muncii se referă la sculele cu alimentare de la rețea (cu cablu de rețea) și la sculele electrice cu alimentare de la acumulatori (fără cablu de rețea).

5.1.1 Securitatea în locul de muncă

- a) **Mențineți curățenia și un iluminat bun în zona de lucru.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot constitui surse de accidente.
- b) **Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care sunt prezente lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde pulberile sau vaporii.
- c) **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în zona de lucru pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra aparatului.

5.1.2 Securitatea electrică

- a) **Fișa de record a sculei electrice trebuie să se potrivească cu priza de alimentare.** Orice gen de modificare a fișei este interzis. Nu folosiți niciun tip de fișe adaptoare împreună cu scule electrice având împământare de protecție. Fișele nemodificate și prizele adecvate diminuează riscul de electrocutare.
- b) **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire,**

plitele și frigiderere. Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.

- c) **Feriți sculele electrice de influența ploii și umidității.** Pătrunderea apei în scula electrică crește riscul de electrocutare.
- d) **Nu utilizați cablul în scopuri pentru care nu este destinat, de exemplu pentru a transporta scula electrică, a suspenda scula electrică sau pentru a trage fișa din priza de alimentare. Feriți cablul de influențele căldurii, uleiului, muchiilor ascuțite sau componentelor mobile ale aparatului.** Cablurile deteriorate sau înfășurate majorează riscul de electrocutare.
- e) **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare care sunt adecvate și pentru folosirea în exterior.** Folosirea cablurilor prelungitoare adecvate lucrului în aer liber reduce riscul de electrocutare.
- f) **Dacă punerea în exploatare a sculei electrice într-un mediu cu umiditate nu se poate evita, utilizați un întrerupător automat de protecție diferențial.** Utilizarea unui întrerupător automat de protecție diferențial diminuează riscul de electrocutare.

5.1.3 Securitatea persoanelor

- a) **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți și lucrați în mod rațional atunci când manevrați o sculă electrică.** Nu folosiți scula electrică dacă sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. Un moment de neatenție în timpul lucrului cu scula electrică poate duce la accidentări grave.
- b) **Purtați echipament personal de protecție și, întotdeauna, ochelari de protecție.** Folosirea echipamentelor personale de protecție, ca de ex. masca anti-praf, încălțăminte antiderapantă, cască de protecție sau căștile antifonice, în funcție de tipul sculei electrice și de natura aplicației de lucru, duce la diminuarea riscului de accidentare.
- c) **Împiedicați pornirea involuntară a aparatului.** Asigurați-vă că scula electrică este deconectată, înainte de a o racorda la alimentarea electrică și/ sau la acumulator, de a o lua din locul de lucru sau de a o transporta. Situațiile în care transportați scula electrică ținând degetul pe întrerupător sau racordați aparatul în stare pornită la alimentarea electrică pot duce la accidente.
- d) **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați unelte de reglaj sau cheile fixe.** Un accesoriu de lucru sau o cheie fixă, aflate într-o componentă rotativă a aparatului, pot provoca vătămări corporale.
- e) **Evitați o poziție anormală a corpului.** Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrați-vă întotdeauna echilibrul. În acest fel, veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- f) **Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcăminte și mănușile departe de componentele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mișcare.

- g) **Dacă există posibilitatea montării unor accesorii de aspirare și capture a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite corect.** Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate diminua pericolul provocat de praf.

5.1.4 Utilizarea și manevrarea sculei electrice

- a) **Nu suprasolicitați aparatul. Folosiți scula electrică special destinată lucrării dumneavoastră.** Cu scula electrică adecvată, lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere specificat.
- b) **Nu folosiți nicio sculă electrică având întrerupătorul defect.** O sculă electrică ce nu mai permite pornirea sau oprirea sa este periculoasă și trebuie reparată.
- c) **Scoateți fișa din priză și/ sau înlăturați acumulatorul, înainte de executarea unor reglaje la aparat, înlocuirea accesoriilor sau depozitarea aparatului.** Această măsură de precauție reduce riscul unei porniri involuntare a sculei electrice.
- d) **Păstrați sculele electrice în locuri inaccesibile copiilor, atunci când nu le utilizați. Nu permiteți folosirea aparatului de către persoane care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit instrucțiunile de față.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.
- e) **Îngrijii sculele electrice cu multă atenție. Controlați funcționarea impecabilă a componentelor mobile și verificați dacă acestea nu se blochează, dacă există piese sparte sau care prezintă deteriorări de natură să influențeze negativ funcționarea sculei electrice.** Dispuneți repararea pieselor deteriorate înainte de punerea în exploatare a aparatului. Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.
- f) **Păstrați accesoriile așchietoare bine ascuțite și curate.** Accesoriile așchietoare întreținute atent, cu muchii așchietoare bine ascuțite se blochează mai greu și pot fi conduse mai ușor.
- g) **Utilizați scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. corespunzător acestor instrucțiuni. Țineți seama de condițiile de lucru și de activitatea care urmează a fi desfășurată.** Folosirea unor scule electrice destinate altor aplicații de lucru decât cele prevăzute poate conduce la situații periculoase.

5.1.5 Utilizarea și manevrarea sculei cu acumulatori

- a) **Încărcați acumulatorii numai în redresoarele recomandate de producător.** Pentru un redresor adecvat unui anumit tip de acumulatori, apare pericolul de incendiu dacă acesta este utilizat cu alți acumulatori.
- b) **Utilizați numai acumulatorii prevăzuți special pentru sculele electrice.** Folosirea altor acumulatori poate duce la accidentări și poate provoca pericol de incendiu.
- c) **Țineți acumulatorii nefolosiți la distanță de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca scurtcircuitarea contactelor.** Un scurtcircuit între

contactele acumulatorului poate avea ca urmări arsuri sau incendii.

- d) **La folosirea în mod eronat, este posibilă eliminarea de lichid din acumulatori. Evitați contactul cu acesta! În cazul contactului accidental, spălați cu apă. Dacă lichidul ajunge în ochi, solicitați suplimentar asistență medicală. Lichidul ieșit din acumulatori poate provoca iritații ale pielii sau arsuri.**

5.1.6 Service

- a) **Încredințați repararea sculei electrice a dumneavoastră numai personalului calificat de specialitate și numai în condițiile folosirii pieselor de schimb originale. În acest fel, este garantată menținerea siguranței de exploatare a sculei electrice.**

5.2 Instrucțiuni de protecție a muncii pentru ciocan

- a) **Purtați căști antifonice.** Efectele zgomotului pot conduce la pierderea auzului.
- b) **Folosiți mânerele suplimentare livrate împreună cu mașina.** Pierderea controlului poate duce la accidente.
- c) **Țineți mașina de suprafețele izolate ale mânerelor, când executați lucrări în care dispozitivul de lucru poate întâlni conductori electrici ascunși.** Contactul cu un conductor parcurs de curent poate pune sub tensiune și piesele metalice ale aparatului și poate duce la electrocutări.

5.3 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

5.3.1 Securitatea persoanelor

- a) **Țineți întotdeauna mașina ferm cu ambele mâini de mânerul special prevăzut. Mențineți mânerul în stare uscată, curată, fără ulei și unsoare.**
- b) **Purtați întotdeauna mănuși de protecție la punerea în funcțiune și la operarea cu mașina.**
- c) **Dacă mașina este utilizată fără sistem de aspirare a prafului, trebuie să purtați o mască ușoară de protecție respiratorie pe parcursul lucrărilor care produc praf.**
- d) **Faceți pauze de lucru, exerciții de destindere și exerciții ale degetelor, pentru a stimula circulația sanguină prin degete.**
- e) **Evitați atingerea pieselor rotative. Conectați mașina numai când sunteți în zona de lucru. Atingerea pieselor rotative, în special a organelor de lucru rotative, poate provoca vătămări.**
- f) **Nu îndreptați lampa spre persoana dumneavoastră sau spre alte persoane. Nu priviți în niciun caz direct în lampă. Apare „pericolul de orbire” și pericolul de afecțiuni asupra retinei.**
- g) **Activați siguranța împotriva conectării (inversorul pentru rotație D/S în poziția centrală) sau trageți pachetul de acumulatori în prima poziția de fixare, atunci când efectuați reglaje la aparat, dacă montați accesoriul de găurire, mânerul lateral sau limitatorul de adâncime și la depozitarea și transportul mașinii.**
- h) **La o repornire după deconectarea mașinii de către dispozitivul electronic de protecție la su-**

prasarcină, se va avea în vedere ca mașina să fie ținută ferm cu ambele mâini de mânerul prevăzut.

- i) **Copiii trebuie să fie instruiți pentru a nu se juca cu aparatul.**
- j) **Aparatul nu este destinat utilizării de către copii sau persoane cu deficiențe, fără instruire.**
- k) **După un șoc mecanic sau o cădere a mașinii, verificați-o și, după caz, nu continuați utilizarea sa.**
- l) **Pulberile materialelor cum ar fi vopselele care conțin plumb, unele tipuri de lemn, minerale și metale pot dăuna sănătății. Atingerea sau inhalarea pulberilor pot provoca reacții alergice și/ sau afecțiuni ale căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale persoanelor aflate în apropiere. Anumite pulberi cum ar fi praful din lemn de stejar sau de fag sunt considerate drept cancerigene, în special în combinație cu substanțele suplimentare pentru tratarea lemnului (cromați, substanțe de protecție a lemnului). Prelucrarea materialului care conține azbest este permisă numai persoanelor cu pregătire de specialitate. Folosiți în măsura posibilității un sistem de aspirare a prafului. Pentru a obține un grad înalt de aspirare a prafului, utilizați un aparat mobil pentru desprăfuire adecvat și recomandat de Hilti, pentru lemn și/ sau praf mineral, adaptat acestei scule electrice. Asigurați o aerisire bună a locului de muncă. Se recomandă purtarea unei măști de protecție a respirației cu clasa de filtrare P2. Respectați prescripțiile valabile în țara dumneavoastră pentru materialele care se prelucurează.**

5.3.2 Manevrarea și folosirea cu precauție a sculelor electrice

- a) **Asigurați piesa care se prelucurează. Folosiți dispozitive de prindere sau o menghină, pentru a fixa piesa de prelucrat. Piesa este astfel asigurată mai bine decât dacă este ținută în mână și, suplimentar, aveți ambele mâini libere pentru manevrarea aparatului.**
- b) **Asigurați-vă că accesoriile posedă sistemul de prindere potrivit pentru aparat și sunt blocate corespunzător în mandrina aparatului.**

5.3.3 Manevrarea și folosirea cu precauție a mașinilor cu acumulatori

- a) **Asigurați-vă că aparatul este deconectat, înainte de a introduce acumulatorul. Introducerea unui acumulator într-o sculă electrică aflată în stare conectată poate produce accidente.**
- b) **Respectați directivele speciale pentru transportul, depozitarea și exploatarea pachetelor de acumulatori Li-Ion.**
- c) **Feriți pachetele de acumulatori de influența temperaturilor înalte și a focului. Pericol de explozie.**
- d) **Pachetele de acumulatori nu au voie să fie dezmembrate, strivite, încălzite la peste 80°C sau arse. În caz contrar, apare pericolul de incendiu, explozie și producere a iritațiilor de natură chimică.**

- e) **Nu utilizați niciun fel de pachete de acumulatori, cu excepția celor avizate pentru aparatul respectiv.** La utilizarea altor pachete de acumulatori sau la utilizarea pachetelor de acumulatori în alte scopuri, apare pericolul de incendiu și explozie.
- f) **Nu folosiți forța excesivă la introducerea sau scoaterea pachetului de acumulatori.**
- g) **Pachetele de acumulatori deteriorate (de ex. pachetele de acumulatori cu fisuri, piese rupte, îndoite, având contactele împinse spre interior și/ sau scoase forțat) nu au voie să fie nici încărcate, nici utilizate în continuare.**
- h) **Evitați scurtcircuitarea pachetului de acumulatori.** Înainte de introducerea pachetului de acumulatori în mașină, verificați ca la contactele pachetului de acumulatori și în mașină să nu existe corpuri străine. În cazul când contactele unui pachet de acumulatori sunt scurtcircuitate, apare pericolul de aprindere, explozie și provocare a arsurilor chimice.
- i) **Evitați pătrunderea umidității.** Umiditatea poate cauza un scurtcircuit și poate provoca arsuri sau incendii.
- j) Dacă pachetul de acumulatori este prea fierbinte pentru a fi apucat cu mâna, este posibil să fie defect. **Așezați aparatul într-un loc neinflamabil la o distanță suficientă față de materiale inflamabile, unde poate fi ținut sub observație și lăsați-l să se răcească.** Luați legătura cu centrul de service Hilti după ce pachetul de acumulatori s-a răcit.

5.3.4 Securitatea electrică



Înainte de începerea lucrului, verificați dacă în zona de lucru există ascunși conductori electrici sau țevi

de gaz și de apă, de ex. cu un detector de metale. Piese metalice aflate în contact exterior cu aparatul se pot afla sub tensiune în cazul în care, spre exemplu, ați deteriorat din greșeală un conductor electric. Acest lucru reprezintă un pericol serios de electrocutare.

5.3.5 Locul de muncă

- a) **Asigurați un iluminat bun în zona de lucru.**
- b) **Asigurați o aerisire suficientă a locului de muncă.** Aerisirea insuficientă a locului de muncă poate avea efecte nocive asupra sănătății, din cauza poluării cu praf.
- c) **La execuția lucrărilor de străpungere, asigurați zona de pe partea opusă lucrării.** Fragmentele demolate pot cădea în afară și/ sau în jos și pot răni alte persoane.

5.3.6 Echipamentul personal de protecție



ro



În timpul folosirii mașinii, utilizatorul și persoanele aflate în apropiere trebuie să poarte echipament de protecție adecvat: ochelari, cască de protecție, căști antifonice, mănuși și o mască ușoară de protecție respiratorie.

6 Punerea în funcțiune



AVERTISMENT

Purtați mănuși de protecție la manevrarea pachetului de acumulatori.

6.1 Manipularea cu precauții a pachetelor de acumulatori

INDICAȚIE

La temperaturi joase, randamentul pachetului de acumulatori scade. Nu utilizați niciodată acumulatorii până la descărcarea completă. Schimbați primul pachet de acumulatori cu al doilea imediat ce ați observat o scădere a performanțelor. Încărcați imediat pachetul de acumulatori pentru următorul schimb.

Depozitați pachetul de acumulatori pe cât posibil în spații reci și uscate. Nu depozitați pachetul de acumulatori în poziții expuse la soare, la surse de încălzire sau în spatele geamurilor. La finalul duratei de serviciu, pachetele de acumulatori trebuie să fie evacuate ca deșeuri în conformitate cu normele de protecție a mediului.

6.2 Încărcarea pachetului de acumulatori



PERICOL

Utilizați numai pachetele de acumulatori Hilti și redresoarele Hilti prevăzute, care sunt prezentate la „Accesorii”.

6.2.1 Prima încărcare a unui pachet de acumulatori nou

Încărcați complet pachetele de acumulatori înainte de prima punere în funcțiune.

6.2.2 Încărcarea unui pachet de acumulatori folosit

Asigurați-vă că suprafețele exterioare ale pachetului de acumulatori sunt curate și uscate, înainte de a introduce pachetul de acumulatori în redresorul corespunzător.

Pentru procesul de încărcare citiți manualul de utilizare a redresorului și, în acest manual de utilizare, capitolul 2.10 Starea de încărcare a pachetului de acumulatori Li-Ion.

Pachetele de acumulatori Li-Ion sunt pregătite de utilizare în orice moment, chiar și în stare parțial încărcată. Progresul operației de încărcare este indicat prin intermediul LED-urilor (vezi manualul de utilizare al redresorului).

6.3 Introducerea pachetului de acumulatori 2

AVERTISMENT

Înainte de utilizarea pachetului de acumulatori, asigurați-vă că aparatul este deconectat și siguranța împotriva conectării este activată (inversorul pentru rotație dreapta/ stânga este în poziția centrală). Utilizați numai pachetele de acumulatori Hilti avizate pentru aparatul dumneavoastră.

1. Introduceți din spate pachetul de acumulatori în mașină, până când se fixează cu zgomotul caracteristic de "dublu clic".
2. **AVERTISMENT** Un pachet de acumulatori în cădere poate pune în pericol persoana dumneavoastră și/ sau alte persoane.
Controlați stabilitatea pachetului de acumulatori în mașină.

6.4 Îndepărtarea pachetului de acumulatori 3

AVERTISMENT

Nu deteriorați pachetul de acumulatori la înlăturare. Verificați apoi pachetul de acumulatori și mașina.

1. Apăsați ambele butoane de deblocare.
2. Trageți spre înapoi pachetul de acumulatori din mașină.

6.5 Transportul și depozitarea pachetelor de acumulatori

Trageți pachetul de acumulatori din poziția blocată (poziția de lucru) în prima poziție de fixare (poziția de transport). Dacă scoateți din mașină un pachet de acumulatori pentru transport sau depozitare, asigurați-vă că nu sunt scurtcircuitate contactele pachetului de acumulatori. Înlăturați piesele metalice libere ca de ex. șuruburile, cuiele, clemele, capetele de înșurubat libere, sărmele sau așchiile metalice din casetă, din lada de unelte sau din recipientul de transport, respectiv împiedicați contactul acestor piese cu pachetul de acumulatori.

La expedierea pachetelor de acumulatori (pe cale rutieră, feroviară, navală sau aeriană) respectați prescripțiile de transport valabile pe plan național și internațional.

6.6 Montarea mânerului lateral 4

AVERTISMENT

La montajul mânerului lateral și al sistemului de aspirare a prafului TE DRS-S purtați mănuși de protecție.

1. Fixați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga în poziția centrală sau detașați pachetul de acumulatori de la mașină.
2. Deschideți suportul mânerului lateral prin rotirea mânerului.
3. Pentru a evita accidentările, îndepărtați limitatorul de adâncime din mânerul lateral.
4. Împingeți mânerul lateral (banda de întindere) peste mandrină, pe tija de susținere.
5. Rotiți mânerul lateral în poziția dorită.
6. Montați limitatorul de adâncime și fixați mânerul lateral în poziție asigurată contra răsucirii prin rotire de la mâner.

6.7 Sistemul de aspirare a prafului (TE DRS-S)

La limitatorul de adâncime al mânerului lateral se poate monta un cap de aspirare DRS. Așchiile de găurire sunt aspirate cu un aspirator de praf. Alte informații referitoare la operarea și utilizarea sistemului de aspirare a prafului sunt prezentate în manualul de utilizare separat pentru TE DRS-S.

7 Modul de utilizare



AVERTISMENT

La înțepenirea burghiului, mașina va suferi un recul lateral. Utilizați mașina întotdeauna numai cu mânerul lateral și țineți mașina ferm cu ambele mâini, pentru a permite formarea unui cuplu rezistent și declanșarea ambreiajului de protecție la suprasarcină în cazul înțepenirii. Fixați piesa care se prelucrează cu un dispozitiv de prindere sau cu o mânghină.

AVERTISMENT

Folosiți pentru operare mănuși de protecție, în special la introducerea, reglarea și extragerea accesoriului de lucru, deoarece accesoriul de lucru devine foarte fierbinte în timpul exploatării.

7.1 Pregătirea

7.1.1 Introducerea accesoriului de lucru 5

AVERTISMENT

Nu folosiți burghie cu coadă de fixare tip C într-un adaptor de găurire. După introducerea de burghie în adaptor, verificați fixarea și rulajul concentric.

1. Fixați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga în poziția centrală sau detașați pachetul de acumulatori de la mașină.
 2. Verificați gradul de curățenie al cozii de fixare a accesoriului de lucru, precum și dacă aceasta este prevăzută cu puțină unsoare. Dacă este necesar, curățați și ungeți coada de fixare.
- INDICAȚIE** Nu utilizați prea multă unsoare.
3. Verificați gradul de curățenie și starea gulerului de etanșare al căpăcelului de protecție anti-praf. Dacă este necesar, curățați căpăcelul de protecție anti-praf sau, dacă gulerul de etanșare este deteriorat, înlocuiți căpăcelul de protecție anti-praf (vezi capitolul "Îngrijirea și întreținerea").
 4. Introduceți accesoriul de lucru în mandrină și rotiți-l sub o presiune de apăsare ușoară, până când se înclichetează în canelurile de ghidaj.
 5. Apăsăți accesoriul de lucru în mandrină, până când se înclichetează cu zgomotul caracteristic.
 6. După introducerea verificați fixarea și rulajul concentric al burghiului în mandrină.

7.1.2 Reglarea limitatorului de adâncime / mânerului lateral 6

AVERTISMENT

Utilizați exclusiv limitatoare de adâncime care nu depășesc lungimea de 180 mm.

PERICOL

Aveți în vedere ca mânerul lateral să fie fixat corect. Un mâner lateral care nu este fixat suficient poate provoca accidentări.

1. Deschideți suportul mânerului lateral prin rotirea mânerului.
2. Rotiți mânerul lateral în poziția dorită.
3. Reglați limitatorul de adâncime la adâncimea de găurire dorită.
4. Strângeți ferm mânerul lateral prin rotire de la mâner; în acest fel, se va fixa concomitent și limitatorul de adâncime.

7.1.3 Extragerea accesoriului de lucru 7

1. Fixați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga în poziția centrală sau detașați pachetul de acumulatori de la mașină.
2. Deschideți mandrina prin retractarea închizătorului mandrinei.
3. Scoateți accesoriul de lucru din mandrină.

7.2 Punerea în exploatare



AVERTISMENT

Prin prelucrarea suportului de bază, este posibilă desprinderea așchiilor de material. **Folosiți o apărătoare pentru ochi, mănuși de protecție și, dacă nu utilizați un sistem de aspirare a prafului, o mască ușoară de**

protecție respiratorie. Materialul sub formă de așchii poate produce vătămări ale corpului și ochilor.

AVERTISMENT

În cursul procesului de lucru, este generat zgomot. **Purtați căști antifonice.** Zgomotul prea puternic poate afecta auzul.

7.2.1 Lucrările la temperaturi joase

INDICAȚIE

Aparatul necesită atingerea unei temperaturi minime de lucru, până când mecanismul de percuție intră în funcțiune.

Pentru a atinge temperatura minimă de lucru, așezați aparatul scurt timp pe suportul de bază și lăsați-l să se rotească în regim de mers în gol. Dacă este necesar, repetați acest procedeu, până când mecanismul de percuție începe să lucreze.

7.2.2 Rotație spre dreapta/ stânga

INDICAȚIE

Cu inversorul pentru rotație dreapta/ stânga, puteți alege sensul de rotație a arborelui principal al accesoriului de lucru. Un blocator împiedică inversarea când motorul este în funcțiune. În poziția centrală, comutatorul de comandă este blocat.

Pentru rotație spre dreapta, apăsați "inversorul pentru rotație dreapta/ stânga" de pe latura mașinii, cu săgeata în direcția mandrinei.

Pentru rotație spre stânga, apăsați "inversorul pentru rotație dreapta/ stânga" de pe latura mașinii, cu săgeata în direcția mânerului.

Mutați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga în poziția dorită.

7.2.3 Găurire fără percuție 8

AVERTISMENT

Nu folosiți burghie cu coadă de fixare tip C într-un adaptor de găurire. După introducerea de burghie în adaptor, verificați fixarea și rulajul concentric.

1. Înainte de găurire, aduceți comutatorul de inversare a rotației dreapta/ stânga în poziția „dreapta”.
2. Rotiți selectorul de funcții în poziția "Găurire fără percuție", până când se înclichetează. Selectorul de funcții nu are voie să fie acționat în timpul funcționării.
3. Aduceți mânerul lateral în poziția dorită și asigurați-vă că este montat corect și fixat corespunzător.
4. Introduceți pachetul de acumulatori.
5. Așezați mașina cu burghiul în punctul de găurire dorit.
6. Apăsăți lent comutatorul de comandă (lucrați cu rotație lentă, până când burghiul s-a centrat în orificiul de găurire).
7. Pentru a continua lucrarea cu putere maximă, apăsați complet comutatorul de comandă.

8. Exercițiati o presiune de apăsare corespunzătoare suportului de bază, pentru a obține un progres optim al operației de perforare.

7.2.4 Găurire cu percuție 9

INDICAȚIE

Vă rugăm să utilizați numai burghie percutoare având coadă de fixare tip C.

1. Înainte de găurire, aduceți comutatorul de inversare a rotației dreapta/ stânga în poziția „dreapta”.
2. Rotiți selectorul de funcții în poziția "Găurire cu percuție", până când se înclichetează. Selectorul de funcții nu are voie să fie acționat în timpul funcționării.
3. Aduceți mânerul lateral în poziția dorită și asigurați-vă că este montat corect și fixat corespunzător.
4. Introduceți pachetul de acumulatori.
5. Așezați mașina cu burghiul în punctul de găurire dorit.
6. Apăsați lent comutatorul de comandă (lucrați cu turație lentă, până când burghiul s-a centrat în orificiul de găurire).
7. Pentru a continua lucrarea cu putere maximă, apăsați complet comutatorul de comandă.
8. Exercițiati o presiune de apăsare corespunzătoare suportului de bază, pentru a obține un progres optim al operației de perforare.
9. Pentru a împiedica rupturile de material la străpungeri, trebuie să reduceți turația cu puțin înainte de a realiza străpungerea.

7.2.5 Determinarea stării de încărcare a pachetului de acumulatori Li-Ion 10

INDICAȚIE

Pe parcursul lucrului, indicarea stării de încărcare nu este posibilă. Prin aprinderea intermitentă a LED-ului 1, va fi semnalată starea complet descărcată sau temperatura prea ridicată a pachetului de acumulatori (temperaturi >80°C). În acest caz, trebuie introdus pachetul de acumulatori în redresor. Prin aprinderea intermitentă a tuturor celor 4 LED-uri este semnalată o mașină suprasolicitată sau supraîncălzită.

Pachetul de acumulatori Li-Ion dispune de un indicator cu LED-uri al stării de încărcare. Pe parcursul procesului de încărcare, starea de încărcare este afișată în indicatorul de pe pachetul de acumulatori (vezi manualul de utilizare al redresorului). În stare de repaus, starea de încărcare va fi afișată timp de trei secunde de către cele patru LED-uri, după apăsarea uneia din tastele de închidere a pachetului de acumulatori sau la introducerea pachetului de acumulatori în mașină.

Vezi capitolul: 2.10 Starea de încărcare a pachetului de acumulatori Li-Ion

7.2.6 Iluminatul domeniului de găurire cu LED-ul integrat

INDICAȚIE

Păstrați LED-ul în stare curată, pentru a beneficia întotdeauna de un iluminat suficient.

Pentru lucrările în zone foarte întunecoase, LED-ul luminează domeniul de găurire.

LED-ul este activat și se aprinde automat la acționarea comutatorului de comandă.

După eliberarea comutatorului de comandă, LED-ul se stinge lent.

8 Îngrijirea și întreținerea

AVERTISMENT

Înainte de începerea lucrărilor de curățare, înlățurați pachetul de acumulatori pentru a împiedica punerea în funcțiune involuntară a mașinii!

8.1 Îngrijirea accesoriilor

Îndepărtați murdăria aderentă și protejați fața de coroziune suprafața accesoriilor dumneavoastră, prin frecare ocazională cu o cârpă de curățat îmbinată în ulei. Verificați gradul de curățenie al cozii de fixare a accesoriului de lucru, precum și dacă aceasta este prevăzută cu puțină unsoare. Dacă este necesar, curățați și ungeți coada de fixare.

8.2 Îngrijirea mașinii

AVERTISMENT

Păstrați aparatul, în special suprafețele mânerelor, uscate, curate, fără ulei și unsoare. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon.

Învelișul exterior al carcasei mașinii este fabricat dintr-un material plastic rezistent la lovituri. Piesele mânerelor sunt fabricate din materiale pe bază de elastomeri.

Nu lăsați mașina să funcționeze cu fantele de aerisire astupate! Curățați atent fantele de aerisire cu o perie uscată. Împiedicați pătrunderea de corpuri străine în interiorul mașinii. Curățați regulat suprafața exterioară a mașinii cu o lavetă ușor umezită. Nu folosiți pulverizatoare, mașini cu jet de aburi sau flux de apă la curățarea mașinii! Aceste procedee pot pune în pericol securitatea electrică a mașinii.

8.3 Curățarea și schimbarea căpăcelului de protecție anti-praf

Curățați regulat căpăcelul de protecție anti-praf de la mandrină cu o cârpă curată și uscată. Curățați gulerul de etanșare prin ștergere atentă și ungeți-l din nou cu puțină unsoare Hilti. Căpăcelul de protecție anti-praf se va înlocui obligatoriu dacă gulerul de etanșare este dete-

riorat. Duceți șurubelnița prin lateral pe sub căpăcelul de protecție anti-praf și extrageți prin apăsare spre partea frontală. Curățați zona de așezare și montați noul căpăcel de protecție anti-praf. Apăsați puternic până la cuplare.

8.4 Îngrijirea pachetelor de acumulatori Li-Ion

Evitați pătrunderea umidității.

Încărcați complet pachetele de acumulatori înainte de prima punere în funcțiune.

Pentru a obține o durată de serviciu maximă a pachetelor de acumulatori, încheiați descărcarea imediat ce randamentul aparatului scade sensibil.

INDICAȚIE

În cazul continuării exploatării aparatului, descărcarea va fi încheiată automat, înainte de a se ajunge în stadiul de deteriorare a elementelor din acumulatori.

Încărcați pachetele de acumulatori cu redresoarele Hilti avizate pentru pachetele de acumulatori Li-Ion.

INDICAȚIE

- Nu este necesară regenerarea pachetelor de acumulatori, ca în cazul acumulatorilor NiCd sau NiMH.
- Întreruperea procesului de încărcare nu influențează negativ durata de serviciu a pachetului de acumulatori.
- Procesul de încărcare poate fi pornit în orice moment, fără a influența negativ durata de serviciu. Nu există un efect Memory, similar cu cel pentru NiCd sau NiMH.

- Pachetele de acumulatori se depozitează cel mai bine în stare complet încărcată, pe cât posibil în spații răcoase și uscate. Depozitarea pachetelor de acumulatori la temperaturi ambiante înalte (în spatele geamurilor) este defavorabilă, influențează negativ durata de serviciu a pachetelor de acumulatori și crește rata de auto-descărcare a elementelor din acumulatori.
- Dacă pachetul de acumulatori nu se mai încarcă complet, acest lucru semnalează că el și-a pierdut din capacitate prin îmbătrânire sau suprasolicitare. Lucrul cu acest pachet de acumulatori este încă posibil, însă va trebui să îl înlocuiți la timp cu altul nou.

8.5 Întreținerea

ATENȚIONARE

Efectuarea de reparații la părțile electrice este permisă numai electricienilor autorizați.

Verificați regulat dacă părțile exterioare ale mașinii prezintă deteriorări și dacă elementele de comandă funcționează impecabil. Nu puneți în funcțiune mașina dacă există piese deteriorate sau dacă elementele de comandă nu funcționează perfect. Încredințați mașina unui centru Hilti-Service în vederea reparării.

8.6 Controlul după lucrări de îngrijire și întreținere

După lucrările de îngrijire și de întreținere, se va verifica dacă toate dispozitivele de protecție sunt montate și funcționează perfect.

9 Identificarea defecțiunilor

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remediere
Mașina nu funcționează.	Pachetul de acumulatori nu este introdus complet sau pachetul de acumulatori este descărcat.	Pachetul de acumulatori trebuie să se fixeze cu zgomotul caracteristic de dublu-clic, respectiv pachetul de acumulatori trebuie să fie încărcat.
	Defecțiune electrică.	Scoateți pachetul de acumulatori din mașină și solicitați sprijinul centrului de service Hilti.
	Pachetul de acumulatori prea fierbinte sau prea rece.	Aduceți pachetul de acumulatori la temperatura de lucru recomandată.
Mașina nu funcționează și 1 LED se aprinde intermitent.	Pachetul de acumulatori este descărcat.	Schimbați pachetul de acumulatori și încărcați pachetul gol.
	Pachetul de acumulatori prea fierbinte sau prea rece.	Aduceți pachetul de acumulatori la temperatura de lucru recomandată.
Mașina nu funcționează și toate cele 4 LED-uri se aprind intermitent.	Mașina este temporar suprasolicitată.	Eliberați comutatorul de comandă și apăsați din nou.
	Protecția la supraîncălzire.	Lăsați mașina să se răcească. Curățați fantele de aerisire.
Lipsa percuției.	Mașina este prea rece.	Aduceți mașina la temperatura de lucru minimă Vezi capitolul: 7.2.1 Lucrările la temperaturi joase
	Selectorul de funcții pe "Găurire fără percuție".	Comutați selectorul de funcții pe "Găurire cu percuție".

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remediere
Comutatorul de comandă nu permite apăsarea, respectiv este blocat.	Inversorul pentru rotație dreapta/stânga în poziția centrală (poziția de transport)	Apăsați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga spre stânga sau dreapta.
Arborele principal al mașinii nu se rotește	Temperatura de lucru admisă a blocului electronic al mașinii depășită.	Lăsați mașina să se răcească.
	Temperatura de lucru admisă a pachetului de acumulatori depășită.	Aduceți pachetul de acumulatori la temperatura de lucru recomandată.
	Pachetul de acumulatori este descărcat.	Schimbați pachetul de acumulatori și încărcați pachetul gol.
Mașina se deconectează automat.	Protecția la suprasarcină reacționează.	Eliberați comutatorul de comandă și acționați-l din nou, reduceți sarcina asupra mașinii.
Pachetul de acumulatori se golește mai repede decât în mod obișnuit.	Starea pachetului de acumulatori nu este optimă.	Diagnoză la centrul de service Hilti sau înlocuirea pachetului de acumulatori.
Pachetul de acumulatori nu se fixează cu zgomotul caracteristic de „dublu clic”.	Ciocurile de fixare de la pachetul de acumulatori murdărite.	Curățați ciocurile de fixare și cuplați pachetul de acumulatori. Solicitați sprijinul centrului de service Hilti dacă problema persistă.
Dezvoltare puternică de căldură în mașină sau în pachetul de acumulatori.	Defect electric.	Opriți imediat mașina, scoateți pachetul de acumulatori din mașină și solicitați sprijinul centrului de service Hilti.
	Mașina este suprasolicitată (limita de aplicabilitate depășită).	Alegere a unui aparat adecvat aplicației de lucru.
Accesorii de lucru nu se poate desprinde din închizător.	Mandrina nu este retrasă complet.	Retrageți până la opritor închizătorul mandrinei și scoateți accesoriul.
Accesorii de lucru nu așchiază.	Mașina este fixată pe rotație spre stânga.	Comutați mașina pe rotație spre dreapta.
Mașina nu pornește.	Mașina suprasolicitată.	Deconectați mașina. Îndepărtați pachetul de acumulatori. Nu mai utilizați mașina.

10 Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri

AVERTISMENT

În cazul evacuării necorespunzătoare ca deșeuri a echipamentului, sunt posibile următoarele evenimente: la arderea pieselor din material plastic, se formează gaze de ardere toxice, care pot provoca îmbolnăvirea persoanelor. Bateriile pot exploda, provocând intoxicații, arsuri, arsuri chimice sau poluare, dacă sunt deteriorate sau încălzite puternic. În cazul evacuării neglijente a deșeurilor, există riscul de a oferi persoanelor neautorizate posibilitatea de a utiliza echipamentul în mod abuziv. În această situație, puteți provoca vătămări grave persoanei dumneavoastră și altor persoane, precum și poluări ale mediului.

AVERTISMENT

Evacuați ca deșeuri pachetele de acumulatori fără întârziere. Nu permiteți accesul copiilor la acestea. Nu dezasamblați pachetele de acumulatori și nu le aruncați în foc.

AVERTISMENT

Evacuați ca deșeu pachetele de acumulatori în conformitate cu prescripțiile valabile pe plan național sau returnați pachetele de acumulatori uzate la Hilti.



Aparatele Hilti sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, Hilti oferă deja servicii de preluare a aparatelor vechi în vederea revalorificării. Vă rugăm să solicitați relații la serviciul de asistență tehnică sau la reprezentanța comercială Hilti.



Valabil numai pentru țările UE

Nu aruncați sculele electrice în containerele de gunoi menajer!

Conform directivei europene privind aparatele electrice și electronice vechi și transpunerea în actele normative naționale, sculele electrice uzate trebuie să fie colectate separat și depuse la centrele de revalorificare ecologică.

11 Garanția producătorului pentru aparate

Hilti garantează că aparatul livrat nu are defecte de material și de fabricație. Această garanție este valabilă în condițiile în care aparatul este utilizat, manevrat, îngrijit și curățat corect, în conformitate cu manualul de utilizare Hilti, iar sistemul tehnic este asigurat, adică aparatul este utilizat numai în combinație cu materiale consumabile, accesorii și piese de schimb originale Hilti.

Această garanție cuprinde repararea gratuită sau înlocuirea gratuită a pieselor defecte pe întreaga durată de serviciu a aparatului. Pieseile supuse procesului normal de uzură nu constituie obiectul acestei garanții.

Sunt excluse pretențiile care depășesc acest cadru, în măsura în care nu se contravine unor prescripții legale obligatorii. Hilti își declină în mod explicit orice

responsabilitate pentru prejudicii sau consecințele acestora, pierderi sau apariții de costuri, nemijlocite sau directe, corelate cu utilizarea sau datorate imposibilității de utilizare a aparatului în orice scop. Sunt excluse cu desăvârșire asigurările tacite privind utilizarea sau aptitudinea pentru utilizare într-un anumit scop.

Pentru reparație sau înlocuire, aparatul sau piesele respective vor fi trimise fără întârziere la centrul comercial competent Hilti, imediat după constatarea deficienței.

Garanția de față cuprinde toate obligațiile de acordare a garanției din partea firmei Hilti și înlocuiește toate declarațiile precedente sau din prezent, precum și convențiile scrise sau verbale privitoare la acordarea garanției.

12 Declarația de conformitate CE (Originală)

Denumire:	Mașina de perforat roto-percutantă cu acumulatori
Indicativ de model:	TE 2-A22
Generația:	02
Anul fabricației:	2011

Declarăm pe propria răspundere că acest produs corespunde următoarelor directive și norme: 2006/42/CE, 2006/66/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
10/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

Documentația tehnică la:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ТЕ 2-A22 Акумулаторна ударно-пробивна машина

Преди работа прочетете настоящото Ръководство за експлоатация и съблюдавайте указанията в него.

Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с уреда.

Предавайте уреда на трети лица само заедно с Ръководството за експлоатация.

Съдържание	Страница
1 Общи указания	114
2 Описание	115
3 Инструменти, принадлежности	117
4 Технически данни	117
5 Указания за безопасност	118
6 Въвеждане в експлоатация	122
7 Експлоатация	123
8 Обслужване и поддръжка на машината	125
9 Локализиране на повреди	126
10 Третиране на отпадъци	127
11 Гаранция от производителя за уредите	127
12 Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)	128

1 Числата указват номерата на фигурите към текста. Тях ще намерите в сгънатата част на Ръководството за експлоатация. Разгънете я при изучаването му. В текста на настоящото Ръководство за експлоатация с наименованието »уредът« винаги се обозначава акумулаторната ударно-пробивна машина ТЕ 2-A22.

Елементи на уреда, органи за управление и индикация **1**

- ① Патронник
- ② Превключвател за избор на функциите
- ③ Превключвател дясно / ляво въртене
- ④ Команден ключ
- ⑤ Бутон за освобождаване на акумулаторите (2 броя)
- ⑥ Акумулатор
- ⑦ Ръкохватка
- ⑧ Странична ръкохватка с дълбокомер
- ⑨ Светодиод

1 Общи указания

1.1 Предупредителни надписи и тяхното значение

ОПАСНОСТ

Отнася се за непосредствена опасност, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ВНИМАНИЕ

Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.

УКАЗАНИЕ

Препоръки при употреба и друга полезна информация.

1.2 Обяснения на пиктограмите и други указания

Предупредителни знаци



Предупреждение за опасност от общ характер



Предупреждение за опасно електрическо напрежение



Предупреждение за разяждащи материали

Препоръчителни знаци



Да се използват защитни очила



Да се използва защитна каска



Да се използват антифони



Да се използват защитни ръкавици



Да се използва респиратор

Символи



Преди употреба да се прочете Ръководството за експлоатация



Отпадъците да се рециклират



Безударно пробиване



Ударно пробиване

V

волт

— — —

Постоянен ток

n_0

Номинални обороти на празен ход

/min

Обороти в минута



Диаметър



Дясно/ляво въртене

Място на идентификационните данни върху уреда

Означението на типа и серийният номер са посочени върху табелката на уреда. Препишете тези данни във Вашето Ръководство за експлоатация и при възникнали въпроси винаги ги съобщавайте на нашето представителство или сервис.

Тип:

Поколение: 02

Сериен №:

bg

2 Описание

2.1 Употреба по предназначение

Уредът представлява ръчна акумулаторна ударно-пробивна машина за ударно пробиване в бетон и зидария, за пробиване в стомана, дърво и зидария и за завиване и развиване на винтове.

Използвайте препоръчаните от Хилти зарядни устройства и акумулатори.

Уредът може да се използва само в сухи помещения.

Не използвайте уреда на места, където има опасност от пожар и експлозия.

Застрашаващи здравето материали (напр. азбест) не трябва да се обработват.

Уредът е предназначен за професионална употреба и може да се използва, поддържа и обслужва само от оторизиран и обучен персонал. Този персонал трябва да бъде инструктиран специално за възникващите опасности при работа с уреда. Уредът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат използвани неправомочно от неквалифициран персонал и без съблюдаване на изискванията за работа.

Работното място може да е: строителна площадка, работилница, реставрация, реконструкция и ново строителство.

Не са разрешени никакви манипулации или промени по уреда.

Не използвайте акумулаторите като източник на енергия за други странични потребители.

За предотвратяване на наранявания използвайте само оригинални принадлежности и инструменти на Хилти.

Спазвайте указанията за експлоатация, обслужване и поддръжка, посочени в Ръководството за експлоатация.

Съблюдавайте също и вашите национални изисквания за безопасност на труда.

2.2 Патронник

Патронник TE-C CLICK

2.3 Ключ

Пусков ключ с плавно регулиране на оборотите

Превключвател за избор на функциите

Ключ за дясно/ляво въртене

2.4 Ръкохватки

Въртяща и накланяща се странична ръкохватка с дълбокомер

Ръкохватка

2.5 Защитен механизъм

Механичен плъзгащ съединител

2.6 Допълнителни функции на електрониката на уреда

Уредът е оборудван с електронна защита от претоварване. При претоварване уредът се изключва автоматично. Когато пусковият ключ се отпусне и се натисне повторно, уредът заработва отново с пълна мощност.

Освен това се наблюдава температурата на електрониката на уреда с оглед повишаване срока му на живот. Въпреки че пусковият ключ е натиснат изцяло, шпинделът не се върти при наличие на повишена температура в електрониката. Щом температурата отново се установи в допустимите граници, уредът може да бъде използван повторно.

2.7 Смазване

Дълготрайно смазване с грес

2.8 В обема на доставката на стандартното оборудване влизат

- 1 Уред
- 1 Странична ръкохватка с дълбокомер
- 1 Ръководство за експлоатация
- 1 Хилти куфар (опционално)
- 1 Кърпа за почистване (опционално)
- 1 Смазки (опционално)

2.9 За работа с уреда допълнително е необходимо

Акумулатор В 22/1.6 литиево-йонен или В 22/2.6 литиево-йонен, или В 22/3.3 литиево-йонен. Зарядно устройство С 4/36-90, С 4/36-350, С 4/36-ACS, С 4/36-ACS TPS или С 4/36.

2.10 Състояние на зареждане на литиево-йонните акумулатори

Светодиод - светещ постоянно	Светодиод - мигащ	Състояние на зареждане C
Светодиоди 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
Светодиоди 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
Светодиоди 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
Светодиод 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	Светодиод 1	$C < 10 \%$

УКАЗАНИЕ

По време на работа или непосредствено след спирането не е възможно отчитане на състоянието на зареждане. При мигащи светодиоди на индикатора за състоянието на зареждане на акумулатора, моля, съблюдавайте указанията в Раздел 9.

3 Инструменти, принадлежности

Обозначение	Описание
Ударни свредла	Ø 4... 16 мм
Преходници	Опашка тип C
Свредла за дърво (змиеобразно свредло)	Ø Макс. 14 мм
Свредла за метал	Ø Макс. 10 мм
Патронник за свредло, без инструмент	13 мм; с опашка
Зъбен венец патронник за свредло	13 мм, с опашка

Обозначение	Съкратено обозначение
Странична ръкохватка	
Дълбокомер (5 x 180 мм)	
Прахоулавяне	TE DRS-S
Прахозащитна капачка	
Зарядно устройство за литиево-йонен акумулатор	C 4/36-90
Зарядно устройство за литиево-йонен акумулатор	C 4/36-350
Зарядно устройство за литиево-йонен акумулатор	C 4/36
Зарядно устройство за литиево-йонен акумулатор	C 4/36-ACS
Зарядно устройство за литиево-йонен акумулатор	C 4/36-ACS TPS
Акумулатор	B 22/3.3 Li-Ion
Акумулатор	B 22/2.6 Li-Ion
Акумулатор	B 22/1.6 литиево-йонен

bg

4 Технически данни

Запазени права за технически изменения!

Уред	TE 2-A22
Номинално напрежение (постоянно напрежение)	21,6 V
Тегло съгласно EPTA-Procedure 01/2003	2,7 кг
Размери (Д x Ш x В)	322 мм X 94 мм X 238 мм
Обороти при ударно пробиване	0...980/min
Обороти на празен ход при режим ударно пробиване	0...1090/min
Енергия от единичен удар в съответствие с EPTA-Procedure 05/2009	1,5 J

УКАЗАНИЕ

Даденото в тези указания ниво на трептения е измерено съгласно метод за измерване по стандарт EN 60745 и може да се използва за сравнение на електроинструменти. Той е подходящ и за предварителна оценка на натоварването от трептения. Даденото ниво на трептения е представително за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се ползва за други приложения с различни работни

инструменти или при недостатъчна поддръжка, в нивото на трептенията може да има отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация. За точна преценка на натоварването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които уредът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали натоварването от трептения през целия период на експлоатация. Определете допълнителни защитни мерки за работещия срещу въздействието на трептенията, като например: поддръжка на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на топли ръце, организация на работните процеси.

Информация за шума и вибрациите (измерени по EN 60745-2-6):

Клас на защита II (двойна защитна изолация) по А	103 dB (A)
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива А.	92 dB (A)
Отклонение от посочените нива на звуково налягане	3 dB (A)
Триосови стойности на вибрациите (Векторна сума на вибрациите)	измерени по EN 60745-2-6
Ударно пробиване в бетон, $a_{h, D}$	15 м/сек ²
Триосови стойности на вибрациите (Векторна сума на вибрациите)	измерени по EN 60745-2-1
Пробиване в метал, $a_{h, D}$	2,5 м/сек ²
Отклонение от посочените нива (К) за триосовите стойности на вибрациите	1,5 м/сек ²

Информация за уреда и приложението

Патронник	TE-C CLICK
-----------	------------

Акумулатор	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
Номинално напрежение	21,6 V	21,6 V	21,6 V
Капацитет	1,6 Ah	2,6 Ah	3,3 Ah
Капацитет	34,56 Wh	56,16 Wh	71,28 Wh
Тегло	0,48 кг	0,78 кг	0,78 кг
Тип клетки	Литиево-йонен	Литиево-йонен	Литиево-йонен
Контрол на температурата	NTC	NTC	NTC
Защита от прекомерно разреждане	да	да	да

5 Указания за безопасност

УКАЗАНИЕ

Указанията за безопасност в Раздел 5.1 съдържат всички общи указания за безопасност за електроинструменти, посочени в Ръководството за експлоатация съгласно приложимите норми и стандарти. Поради това е възможно да има указания, които не се отнасят за този уред.

5.1 Общи указания за безопасност за електроинструменти

a) ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запознайте се с всички указания за безопасност и инструкции. Неспазването на приведените по-долу указания за безопасност и инструкции може да доведе до токов удар, пожар и/или

тежки травми. **Съхранявайте всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки.** Използването в указанията за безопасност понятие "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

5.1.1 Безопасност на работното място

- Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът или недостатъчното осветление могат да доведат до злополуки.
- Не използвайте електроинструмента във взривоопасна среда или на места, където има го-**

рими течности, газове или прах. По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

- c) **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

5.1.2 Безопасност при работа с електроинструменти

- a) **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за контакта. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела.** Когато работите със занулен електроинструменти, не използвайте адаптори за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от токов удар.
- b) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, например тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Рискът от електрически удар се увеличава, когато тялото ви е заземено.
- c) **Предпазвайте електроинструментите от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- d) **Не използвайте кабела за цели, за които не е предназначен, например за носене на електроуред, за окачване или за издърпване на щепсела от контакта.** Предпазвайте кабела от нагриване, масла, остри ръбове или движещи се части на уреда. Повредени или усукани кабели увеличават риска от токов удар.
- e) **Когато работите с електроинструмента на открито, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от токов удар.
- f) **Ако не можете да избегнете работа с електроуред във влажна среда, използвайте дефектокова защита.** Използването на дефектокова защита намалява риска от електрически удар.

5.1.3 Безопасен начин на работа

- a) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно.** Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с електроинструмента може да доведе до изключително тежки наранявания.
- b) **Работете със защитно работно облекло и винаги със защитни очила.** Носенето на лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътно затворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони) – според вида и употребата на електроинструмента – намалява риска от злополука.
- c) **Внимавайте да не включите електроинструмента случайно.** Уверете се, че електроуредът е изключен, преди да го свържете към елект-

розахранването и/или акумулатора, преди да го вдигнете или пренасяте. Ако при носене на електроинструмента държите пръста си върху пусковия прекъсвач или ако при включено положение свържете електроинструмента към електрозахранването, съществува опасност от злополука.

- d) **Преди да включите електроинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички помощни инструменти или гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- e) **Избягвайте неудобните положения на тялото.** Работете в стабилно положение на тялото и във всеки един момент поддържайте равновесие. Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- f) **Работете с подходящо облекло.** Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящите се звена на електроинструментите. Широките дрехи, украшенията и дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящите се звена.
- g) **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверете, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на прахоуловител може да намали породените от прахове опасности.

5.1.4 Използване и третиране на електроинструмента

- a) **Не претоварвайте уреда.** Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, ако използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- b) **Не използвайте електроинструмент, чийто ключ е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- c) **Извадете щепсела от контакта и/или акумулатора, преди да предприемете действия по настройка на уреда или смяна на принадлежностите, или преди да приберете уреда.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- d) **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца.** Не допускайте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тези инструкции. Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- e) **Отнасяйте се към електроинструментите грижливо.** Проверявайте дали подвижните елементи функционират безупречно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да

използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от злополуките се дължат на недобре поддържани електроинструменти.

- f) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре наточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление, не заклинват и се водят по-леко.
- g) **Работете с електроинструменти, принадлежност, сменяеми инструменти и т.н. съобразно настоящите инструкции.** Съобразявайте се и с конкретните работни условия, както и с дейностите, които трябва да бъдат извършени. Използването на електроинструменти за цели, различни от предвидените от производителя, повишава опасността от злополука.

5.1.5 Използване и третиране на акумулаторния инструмент

- a) **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** За зарядно устройство, подходящо за определен вид акумулатори, съществува опасност от пожар, ако се използва с други акумулатори.
- b) **За хранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика злополука и/или пожар.
- c) **Неизползваните акумулаторни батерии не трябва да влизат в контакт с големи или малки метални предмети, например кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Късото съединение може да доведе до изгаряния или пожар.
- d) **При неправилно използване на акумулаторната батерия от нея може да изтече електролит.** Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако течността попадне в очите, потърсете допълнително лекарска помощ. Изтичащата течност може да причини кожни раздразнения или изгаряния.

5.1.6 Сервиз

- a) **Ремонтът на електроинструмента трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

5.2 Указания за безопасност за чукове

- a) **Носете антифони.** Шумът може да доведе до загуба на слуха.
- b) **Ползвайте доставените заедно с уреда допълнителни ръкохватки.** Загубата на контрол може да доведе до наранявания.

- c) **Дръжте уреда за изолираните зони на обслужване, когато извършвате дейности, при които работният инструмент може да попадне на скрита токопроводимост.** Контактът с тоководещи проводници може да постави под напрежение металните части на уреда и да доведе до електрически удар.

5.3 Допълнителни указания за безопасност

5.3.1 Безопасен начин на работа

- a) **Винаги дръжте уреда с две ръце за предвидените за целта ръкохватки.** Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и почистени от масла и смазки.
- b) **Винаги носете предпазни ръкавици при пускане и обслужване на уреда.**
- c) **Ако използвате уреда без прахоуловителния модул, при прахообразуващи работи сложете респиратор.**
- d) **Правете почивки и гимнастика на пръстите за подобряване на кръвообращението в тях.**
- e) **Избягвайте докосването до въртящи се части.** Включете уреда едва на работното място. Допирът до въртящи се части, и по-специално до въртящи се инструменти, може да доведе до наранявания.
- f) **Не насочвайте лампата към себе си или към други лица.** В никакъв случай не гледайте в лампата. Съществува "опасност от заслепяване" и опасност от нараняване на ретината.
- g) **Активирайте блокировката срещу включване (R/L- превключвател в средна позиция) или издърпайте акумулатора в първата спирачна позиция, когато извършвате настройки на уреда, монтирате пробивни инструменти, странична ръкохватка или дълбокомер, а също и при съхранение и транспортиране на уреда.**
- h) **При повторно пускане след изключване на уреда от електронната защита от претоварване трябва да се внимава, уредът да се държи здраво и с двете ръце за предвидените ръкохватки.**
- i) **Деца трябва да са инструктирани, че не бива да си играят с уреда.**
- j) **Уредът не е предназначен за употреба от деца или хора с крехка физика, които не са инструктирани.**
- k) **Проверявайте уреда след всеки удар или падане и при необходимост не работете повече с него.**
- l) **Прахове от материали, като съдържаща олово боя, някои видове дървесина и метали, могат да са вредни за здравето.** При допир или вдишване на праховете могат да възникнат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия и на намиращите се в близост лица. Някои прахове, като прах от дъб и бук, се считат за ракообразуващи, особено в комбинация с добавки за дървообработка (хромат, средства за дървесна защита). Съдържащ азбест материал трябва да се

обработка само от специалисти. **Използвайте по възможност прахоуловител.** За да постигнете висока степен на прахоулавяне, използвайте подходящ, препоръчан от Хилти преносим прахоуловител за дървесни и/или минерални прахове, който е подходящ за дадения електроинструмент. Осигурете добро проветряване на работното място. Препоръчва се носенето на прахозащитна маска с филтър клас P2. Спазвайте местните разпоредби за обработваните материали.

5.3.2 Грижливо отношение към електроинструментите

- Застопорете детайла, който ще режете.** Използвайте стяги или менгеме, за да закрепите неподвижно детайла. По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото ако придържате с ръка, и освен това двете Ви ръце са свободни за работа с уреда.
- Проверявайте инструментите да имат подходяща система за захващане към патронника на уреда и да са надеждно фиксирани.**

5.3.3 Внимателно отношение към акумулаторни електроинструменти

- Преди да поставите акумулаторна батерия в уреда, се уверете, че уредът е изключен.** Поставянето на акумулаторна батерия във включен електроинструмент може лесно да предизвика злополука.
- Спазвайте специалните нормативни изисквания за транспорт, съхранение и експлоатация на литиево-йонни акумулатори.**
- Не излагайте акумулаторите на високи температури и огън.** Има опасност от експлозия.
- Акумулаторите не трябва да се разглобяват и смачкват, да се нагряват над 80°C или да се изгарят.** В противен случай има опасност от изгаряния и пожар, експлозия и изгаряне с киселина.
- Не използвайте други акумулатори, освен предвидените за съответния уред.** При използване на други акумулатори или при използване на акумулаторите за други цели има опасност от възникване на пожар и експлозия.
- Не използвайте прекалено голяма сила при поставянето или свалянето на акумулатора.**
- Повредени акумулатори (например акумулатори с пукнатини, счупени части, изкривени, хлътнали и/или прекалено издадени контакти) не трябва да се зареждат или използват.**
- Избягвайте късо съединение на акумулатора.** Преди поставяне на акумулатора в уреда се уверете, контактите на акумулатора и уреда да са почистени от замърсяване и чужди тела. При късо съединение на контактите на акумулатора

има опасност от пожар, експлозия и изгаряне с киселина.

- Не допускате проникване на влага.** Проникнала влага може да предизвика късо съединение и да доведе до изгаряния или пожар.
- Когато акумулаторът е горещ на пипане, той може да е дефектен. Поставете уреда на незапалимо, достатъчно отдалечено от запалими материали място, където уредът може да бъде наблюдаван, и го оставете да изстине. Свържете се със сервиз на Хилти, след като акумулаторът е изстинал.**

5.3.4 Безопасност при работа с електроинструменти

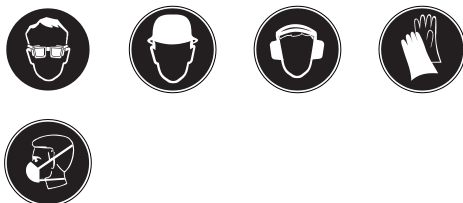


Преди започване на работата проверете работната област за скрито лежащи електрически кабели или тръби за водоснабдяване или газ, напр. с металотърсач. Външните метални части на уреда може да станат токопроводими, ако например по невнимание сте повредили електрически кабел. Това представлява сериозна опасност от възникване на електрически удар.

5.3.5 Работно място

- Осигурете добро осветление на работната площадка.**
- Осигурете добро проветряване на работното място.** Недостатъчно проветрени работни площи може да предизвикат увреждане на здравето чрез прекомерно запрашаване.
- При пробиване на проходни отвори обезопасете областта зад обработвания материал.** Отделящите се и/или падащите отломки могат да наранят намиращи се в близост хора.

5.3.6 Средства за персонална защита



Работещият с уреда и намиращите се в близост лица трябва да използват при употреба на уреда подходящи защитни очила, защитна каска, антифони, предпазни ръкавици и лека респираторна маска.

bg



ВНИМАНИЕ

При боравене с акумулатора носете предпазни ръкавици.

6.1 Внимателно боравене с акумулаторите

УКАЗАНИЕ

При ниски температури мощността на акумулаторите спада. Не работете с даден акумулатор до пълно спиране на машината. Своевременно преминете на работа с втория акумулатор. Незабавно заредете акумулатора, за да е готов за следващата смяна.

По възможност съхранявайте акумулатора на хладно и сухо място. Никога не оставяйте акумулатора на слънце, върху нагревателни уреди или зад стъклени плоскости. При изтичане срока на годност акумулаторът трябва да се предаде и третира като отпадък съгласно изискванията.

6.2 Зареждане на акумулатора



ОПАСНОСТ

Използвайте само предвидените акумулатори и зарядни устройства на Хилти, посочени в главата „Принадлежности“.

6.2.1 Първоначално зареждане на нов акумулатор

Преди използване за първи път заредете акумулатора докрай.

6.2.2 Зареждане на употребяван акумулатор

Преди да поставите акумулатора в съответното зарядно устройство, проверете дали външните повърхности на акумулатора са чисти и сухи.

За процеса на зареждане прочетете Ръководството за експлоатация на зарядното устройство и в това Ръководство за експлоатация прочетете Раздел 2.10 Състояние на зареждане на литиево-йонните акумулатори.

Литиево-йонните акумулатори могат да се използват по всяко време, дори и в частично заредено състояние. Степента на зареждане се индикира чрез светодиодите (виж Ръководството за експлоатация на зарядното устройство).

6.3 Поставяне на акумулатора 2

ВНИМАНИЕ

Преди да поставите акумулатора, се уверете, че уредът е изключен и е активирана блокировката срещу неволно пускане (ключ за дясно/ляво въртене в средно положение). Използвайте само предвидените за вашия уред Хилти акумулатори.

1. Плъзнете акумулатора от задната страна в уреда, докато се чуе двойно щракване.
2. **ВНИМАНИЕ** Ако акумулаторът падне, може да причини наранявания на Вас или на други лица.
Проверете надеждното закрепване на акумулатора в уреда.

6.4 Отстраняване на акумулатора 3

ВНИМАНИЕ

Не повреждайте акумулатора при отстраняването му. След това проверявайте акумулатора и уреда.

1. Натиснете двата бутона за освобождаване.
2. Извадете акумулатора назад от уреда.

6.5 Транспортиране и складиране на акумулатори

Издърпайте акумулатора от заключващата позиция (работна позиция) в първа позиция (транспортна позиция).

Ако отделите акумулатора от уреда с цел транспортиране или складиране, уверете се, че контактите на акумулатора не са свързани на късо съединение. Извадете от куфарчето, от сандъчето за инструменти или от транспортната кутия незакрепени метални части, като напр. винтове, пирони, скоби, незакрепени накрайници за отвертки, жици или метални стружки, респ. предотвратете контакта на тези части с акумулаторите.

При експедиция на акумулатори (автомобилен, железопътен, морски или въздушен транспорт) съблюдавайте действащите национални и международни транспортни разпоредби.

6.6 Монтиране на страничната ръкохватка 4

ВНИМАНИЕ

Носете предпазни ръкавици при монтажа на страничната ръкохватка и на прахоуловителя TE DRS-S.

1. Поставете ключа дясно/ляво въртене в средно положение или извадете акумулатора от уреда.
2. Отвъртете държача на страничната ръкохватка, като завъртите дръжката.

3. За предотвратяване на наранявания отстранете дълбокомера от страничната ръкохватка.
4. Прекарайте страничната ръкохватка (лентата) над патронника и я поставете върху корпуса на уреда.
5. Завъртете ръкохватката в желаната позиция.
6. Монтирайте дълбокомера и фиксирайте ръкохватката чрез завъртане на дръжката.

6.7 Прахоуловител TE DRS-S

На дълбокомера на страничната ръкохватка може да бъде монтирана DRS смукателна глава. С прахо-смукачка се изсмуква шлам. Повече информация за обслужване и използване при прахоулавяне ще намерите в отделното Ръководство за експлоатация за TE DRS-S.

7 Експлоатация



ВНИМАНИЕ

При заклещване на свредлото уредът се завърта на страни. Използвайте уреда винаги със страничната ръкохватка и го дръжте винаги здраво с две ръце, за да може да се получи насрещен въртящ момент и при заклещване да сработи плъзгащият съединител. Прикрепете подвижните детайли със стяги или менгеме.

ВНИМАНИЕ

При обслужване използвайте предпазни ръкавици, особено при поставяне, настройване и изваждане на инструмента, тъй като по време на експлоатация инструментът може да се нагорещи.

7.1 Подготовка

7.1.1 Поставяне на инструмент 5

ВНИМАНИЕ

Не използвайте свредла с опашка тип C в адаптор за свредло. След поставянето на свредла в адаптора проверете здравата опора и кръговото движение.

1. Поставете ключа дясно/ляво въртене в средно положение или извадете акумулатора от уреда.
2. Проверете дали опашката на инструмента е чиста и леко смазана с грес. Ако се налага, почистете и смажете опашката.

УКАЗАНИЕ Внимавайте да не използвате твърде много смазка.

3. Проверете дали уплътнението на прахозащитната капачка е чисто и в добро състояние. Ако е необходимо, почистете прахозащитната капачка, или ако уплътнението е повредено, сменете прахозащитна капачка (виж Раздел "Обслужване и поддръжка").
4. Поставете инструмента в патронника и с лек натиск го завъртете, докато попадне във водещите жлебове.
5. Натиснете инструмента към патронника, докато се чуе щракане.
6. След поставянето на свредла в адаптора проверете здравата опора и кръговото движение.

7.1.2 Настройка на дълбокомер / ръкохватка 6

ВНИМАНИЕ

Използвайте изключително само дълбокомери с дължина, ненадвишаваща 180 мм.

ОПАСНОСТ

Внимавайте страничната ръкохватка да е фиксирана правилно. Недостатъчно добре фиксирана странична ръкохватка може да доведе до наранявания.

1. Отвъртете държача на страничната ръкохватка, като завъртите дръжката.
2. Завъртете ръкохватката в желаната позиция.
3. Настройте дълбокомера на желаната дълбочина на пробиване.
4. Фиксирайте ръкохватката чрез завъртане на дръжката, заедно с това се застопорява и дълбокомерът.

7.1.3 Изваждане на инструмента 7

1. Поставете ключа дясно/ляво въртене в средно положение или извадете акумулатора от уреда.
2. Издърпайте обратно фиксатора на патронника, за да се отвори патронникът.
3. Извадете инструмента от патронника.

7.2 Експлоатация



ВНИМАНИЕ

При обработка на основата може да се получат отломки от материала. Използвайте защитни очила, предпазни ръкавици и, ако не използвате прахоуловител, лека дихателна защита. Изхвърчащият материал може да нарани тялото и очите.

ВНИМАНИЕ

При работа се генерира шум. Носете антифони. Твърде силният шум може да увреди слуха.

7.2.1 Работа при ниски температури

УКАЗАНИЕ

Уредът изисква минимална работна температура, за да заработи ударният механизъм.

bg

За да достигнете до минималната работна температура, поставете уреда за кратко време на земята и го оставете да поработи на празен ход. Ако се налага, повторете тази процедура, докато ударният механизъм заработи.

7.2.2 Дясно/ляво въртене

УКАЗАНИЕ

Чрез ключа за дясно/ляво въртене можете да изберете посоката на въртене на шпиндела. Блокировка предотвратява смяната на посоката при работещ уред. В средно положение командният ключ е блокиран.

За дясно въртене натиснете "ключа за дясно / ляво въртене" от страната на уреда със стрелка в посока към патронника.

За ляво въртене натиснете "ключа за дясно / ляво въртене" от страната на уреда със стрелка в посока към ръкохватката.

Изтласкайте ключа за дясно / ляво въртене в желаната позиция.

7.2.3 Безударно пробиване 8

ВНИМАНИЕ

Не използвайте свредла с опашка тип С в адаптор за свредло. След поставянето на свредла в адаптора проверете здравата опора и кръговото движение.

1. Преди пробиването поставете превключвателя за въртене надясно/наляво в позиция "надясно".
2. Завъртете превключвателя за избор на функциите на позиция "Безударно пробиване", докато щракне. По време на работа не бива да се задейства превключвателят за избор на функциите.
3. Поставете страничната ръкохватка в желаната позиция и се уверете, че е монтирана правилно и е закрепена надлежно.
4. Поставете акумулатора.
5. Поставете уреда със свредлото на желаното място за пробиване.
6. Натиснете бавно пусковия ключ (работете на бавни обороти, докато свредлото се центрира в отвора за пробиване).
7. Натиснете пусковия ключ докрай, за да работите с пълна мощност.
8. Упражнете съответен натиск върху основата, така ще постигнете оптимално пробиване.

7.2.4 Ударно пробиване 9

УКАЗАНИЕ

Моля, използвайте само ударно-пробивна машина с опашка тип С.

1. Преди пробиването поставете превключвателя за въртене надясно/наляво в позиция "надясно".
2. Завъртете превключвателя за избор на функциите на позиция "Ударно пробиване", докато щракне. По време на работа не бива да се задейства превключвателят за избор на функциите.
3. Поставете страничната ръкохватка в желаната позиция и се уверете, че е монтирана правилно и е закрепена надлежно.
4. Поставете акумулатора.
5. Поставете уреда със свредлото на желаното място за пробиване.
6. Натиснете бавно пусковия ключ (работете на бавни обороти, докато свредлото се центрира в отвора за пробиване).
7. Натиснете пусковия ключ докрай, за да работите с пълна мощност.
8. Упражнете съответен натиск върху основата, така ще постигнете оптимално пробиване.
9. За да избегнете отчупвания при пробиване на проходни отвори, трябва да намалите оборотите малко преди пълното пробиване.

7.2.5 Отчитане индикатора за състоянието на зареждане на литиево-йонен акумулатор 10

УКАЗАНИЕ

По време на работа не е възможно отчитане на състоянието на зареждане. Мигане на светодиодиод 1 индицира напълно разреден или прекалено горещ акумулатор (температури >80°C). В този случай акумулаторът трябва да се постави в зарядното устройство. Мигането на всички 4 светодиода е индикация за претоварен или прегрял уред.

Литиево-йонният акумулатор има индикатор за състоянието на зареждане. По време на процеса на зареждане състоянието на зареждане се отчита чрез индикатор на акумулатора (Виж Ръководството за експлоатация на зарядното устройство). В покой състоянието на зареждане се индицира за три секунди чрез четирите светодиода при натискане на един от стопорните бутони на акумулатора или при поставяне на акумулатора в уреда.

Виж раздел: 2.10 Състояние на зареждане на литиево-йонните акумулатори

7.2.6 Осветление на обхвата на диаметрите за свредловане чрез интегриран светодиодиод

УКАЗАНИЕ

Поддържайте светодиода чист, за да предлага винаги достатъчна интензивност на светене.

При работа в много тъмни участъци светодиодиодът осветява диаметрите за свредловане.

При задействане на пусковия ключ светодиодиодът автоматично се активира и свети.

След отпускане на пусковия ключ светодиодиодът бавно изгасва.

8 Обслужване и поддръжка на машината

ВНИМАНИЕ

Преди започване на работите по почистване отстранете акумулатора, за да предотвратите неволно пускане на уреда!

8.1 Грижи за инструментите

Отстранете твърдо залепналите замърсявания и защитете повърхността на инструментите от корозия с изтриване с напоена в масло кърпа. Проверете дали опашката на инструмента е чиста и леко смазана с грес. Ако се налага, почистете и смажете опашката.

8.2 Обслужване на уреда

ВНИМАНИЕ

Поддържайте уреда и най-вече повърхностите за хващане сухи, чисти и почистени от масла и смазки. Не използвайте почистващи средства, съдържащи силикон.

Външният корпус на уреда е направен от удароустойчива пластмаса. Ръкохватките са от еластомерен материал.

Никога не работете с уреда при запущени вентилационни отвори! Почиствайте ги внимателно със суха четка. Не допускайте попадането на чужди тела във вътрешността на уреда. Редовно почиствайте уреда с леко навлажнена кърпа. Не използвайте пръскачки, пароструйки или течаша вода при почистване! Те могат да нарушат електрическата безопасност на уреда.

8.3 Почистване и смяна на прахозащитната капачка

Редовно почиствайте прахозащитната капачка на патронника с чиста и суха кърпа. Внимателно забърсвайте уплътнението и го смазвайте отново с Хилти смазка. Ако уплътнението е повредено, непременно сменете прахозащитната капачка. Пъкнете отвертка отстрани под прахозащитната капачка и я изтикайте напред. Почистете мястото за прилягане и поставете нова прахозащитна капачка. Притиснете я силно, докато щракне.

8.4 Грижи за литиево-йонни акумулатори

Не допускайте проникване на влага.

Преди използване за първи път заредете акумулатора докрай.

За да постигнете максимален срок на живот на акумулаторите прекратявайте разряда незабавно при явно спадане на мощността на уреда.

УКАЗАНИЕ

При по-нататъшното използване на уреда разрежда-нето автоматично се прекратява, преди да се стигне до увреждане на клетките.

Зареждайте акумулаторите с разрешените Хилти зарядни устройства за литиево-йонни акумулатори.

УКАЗАНИЕ

- Не е необходимо извършване на възобновяващо зареждане, за разлика от NiCd или NiMH акумулатори.
- Прекъсването на процеса на зареждане не понижава срока на живот на акумулаторите.
- Процесът на зареждане може да бъде стартиран по всяко време, без това да влоши срока на живот на акумулатора. В отличие от NiCd или NiMH акумулатори няма "ефект на запомняне".
- Най-подходящо е акумулаторите да се съхраняват напълно заредени на хладно и сухо място. Съхраняването на акумулаторите при по-високи температури на околната среда (зад стъклени прозорци) не е подходящо, снижава срока на живот на акумулаторите и увеличава степента на саморазряд на клетките.
- Ако акумулаторът не се зарежда докрай, капацитетът му е намалял вследствие на стареене или претоварване. С такъв акумулатор все още може да се работи, но своевременно би трябвало да го замените с нов.

8.5 Поддръжка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ремонти по електрическата част могат да се извършват само от правоспособни електроспециалисти.

Редовно преглеждайте всички външни елементи на уреда за повреди и се уверете в изправността на елементите за управление. Не работете с машината, ако има повреда или елементите за управление не са изправни. Дайте уреда на поправка в сервиз на "Хилти".

8.6 Контрол след обслужване и поддръжка

След извършване на работи по обслужване и поддръжка следва да се провери дали всички защитни системи са поставени и са изправни.

bg

9 Локализиране на повреди

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Уредът не функционира.	Акумулаторът не е поставен надлежно или е изтощен.	Акумулаторът трябва да се застопори с ясно "двойно щракване", респ. акумулаторът трябва да се зареди.
	Електрическа повреда.	Извадете акумулатора от уреда и се обърнете към сервис на Хилти.
	Акумулаторът е прекалено горещ или прекалено студен.	Темперирайте акумулатора до препоръчаната работна температура.
Уредът не функционира и светодиод 1 мига.	Акумулаторът е разреден.	Сменете акумулатора и заредете празния акумулатор.
	Акумулаторът е прекалено горещ или прекалено студен.	Темперирайте акумулатора до препоръчаната работна температура.
Уредът не функционира и всички 4 светодиода мигат.	Уредът е претоварен за кратко.	Отпуснете командния ключ и го натиснете отново.
	Защита срещу прегряване.	Оставете уреда да се охлади. Почистете отворите за вентилация.
Няма удар.	Уредът е прекалено студен.	Темперирайте уреда до минимална работна температура. Виж раздел: 7.2.1 Работа при ниски температури
	Превключвателят на функциите е в позиция "Безударно пробиване".	Преместете превключвателя на функциите на положение "Ударно пробиване".
Командният ключ не може да се натисне или респ. е блокиран.	Ключ дясно/ляво въртене в средно положение (за транспорт)	Натиснете ключа за дясно/ляво въртене наляво или надясно.
Шпинделът на уреда на са върти	Допустимата работна температура на електрониката на уреда е превишена.	Оставете уреда да се охлади.
	Допустимата работна температура на акумулатора е превишена.	Темперирайте акумулатора до препоръчаната работна температура.
	Акумулаторът е разреден.	Сменете акумулатора и заредете празния акумулатор.
Уредът се изключва автоматично.	Защитата от претоварване се задейства.	Пуснете пусковия ключ и го натиснете отново, намаляете натоварването на уреда.
Акумулаторът се изразходва по-бързо от обикновено.	Състоянието на акумулатора не е оптимално.	Дайте за диагностика в сервис на Хилти или сменете акумулатора с нов.
Акумулаторът не се застопорява с "двойно щракване".	Фиксаторите на акумулаторите са силно замърсени.	Почистете фиксаторите и поставете надеждно акумулатора. Ако проблемът продължава да съществува, се обърнете към сервис на Хилти.
Уредът или акумулаторът силно се загреват.	Електрически дефект.	Незабавно изключете уреда, извадете акумулатора и се обърнете към сервис на Хилти.
	Уредът е претоварен (използван е извън границата на приложение).	Избор на подходящ уред за дадено приложение.
Инструментът не може да се извади от фиксатора.	Патронникът не е изтеглен докрай.	Изтеглете докрай заключването на инструмента и извадете инструмента.
Инструментът не пробива.	Уредът е поставен в положение въртене наляво.	Превключете уреда на въртене надясно.

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Уредът не се включва.	Уредът е претоварен.	Изключете уреда. Отстранете акумулатора. Не използвайте повече уреда.

10 Третиране на отпадъци

ВНИМАНИЕ

При неправилно третиране на отпадъците от оборудването могат да възникнат следните ситуации: При изгаряне на пластмасови детайли се отделят отровни газове, които водят до заболявания. Батериите могат да експлодират и с това да предизвикат отравяния, изгаряния, разяждания или замърсяване на околната среда, ако бъдат повредени или силно загрей. С неправилното изхвърляне на оборудването Вие създавате възможност уредът да бъде използван неправилно от некомпетентни лица. Те може да наранят тежко себе си или други лица или да замърсят околната среда.

ВНИМАНИЕ

Незабавно предавайте на отпадъци дефектните акумулатори. Дръжте ги далеч от достъпа на деца. Не разглобявайте и не изгаряйте акумулаторите.

ВНИМАНИЕ

Предавайте акумулаторите на отпадъци съгласно националните разпоредби или връщайте изразходваните акумулатори обратно на Хилти.



В по-голямата си част уредите на Хилти са произведени от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни фирмата Хилти вече е създавала организация за изкупуване на Вашите употребявани уреди. По тези въпроси се обърнете към центъра за клиентско обслужване на Хилти или към търговско-техническия Ви консултант.



Само за страни от ЕС

Не изхвърляйте електроуреди заедно с битови отпадъци!

Съобразно Директивата на ЕС относно износени електрически и електронни уреди и отразяването ѝ в националното законодателство износените електроуреди следва да се събират отделно и да се предават за рециклиране според изискванията за опазване на околната среда.

11 Гаранция от производителя за уредите

Хилти гарантира, че доставеният уред е без дефекти в материала и производствени дефекти. Тази гаранция важи само при условие, че уредът се използва правилно, поддържа се и се почиства съобразно Ръководството за експлоатация на Хилти, и се съблюдава техническата цялост на уреда, т.е. използват се само оригинални консумативи, резервни части и принадлежности на Хилти.

Настоящата гаранция включва безплатен ремонт или безплатна подмяна на дефектиралите части през целия период на експлоатация на уреда. Части, които подлежат на нормално износване, не се обхващат от настоящата гаранция.

Всякакви претенции от друго естество са изключени, ако не са налице други задължителни местни

разпоредби. По-специално Хилти не носи отговорност за преки или косвени дефекти или повреди, загуби или разходи във връзка с използването или поради невъзможността за използване на уреда за някаква цел. Изрично се изключват всякакви неофициални уверения, че уредът може да се използва или е подходящ за определена цел.

При установяване на даден дефект уредът или отделните му части трябва да се изпратят незабавно за ремонт или подмяна на съответния доставчик на Хилти.

Настоящата гаранция обхваща всички гаранционни задължения от страна на Хилти и замества всички предишни или настоящи декларации, писмени или устни уговорки относно гаранцията.

12 Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)

Обозначение:	Акумулаторна ударно-пробивна машина
Обозначение на типа:	TE 2-A22
Поколение:	02
Година на производство:	2011

Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти: 2006/42/EG, 2006/66/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EC, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools &
Accessories
10/2011



Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

Техническа документация при:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

المثقاب الدقاق العامل بالبطارية TE 2-A22

1 يشير كل عدد من الأعداد لصور. وتجد الصور الخاصة بالنص على صفحات الغلاف القابلة للفرد. حافظ عليها مفتوحة عند مطالعة الدليل.
في هذا الدليل يقصد دائما بكلمة «الجهاز» المثقاب الدقاق العامل بالبطارية TE 2-A22.

مكونات الجهاز، عناصر الاستعمال والبيان **1**

- ① ظرف تركيب الأدوات
- ② مفتاح اختيار الوظيفة
- ③ مفتاح تمويل الدوران جهة اليمين/اليسار
- ④ مفتاح التحكم
- ⑤ زر تحرير البطارية (زران)
- ⑥ البطارية
- ⑦ المقبض
- ⑧ مقبض جانبي مزود بمحدد عمق الثقب
- ⑨ لمبة LED

يلزم قراءة دليل الاستعمال باستفاضة قبل التشغيل.

احتفظ بهذا الدليل مع الجهاز دائما.

لا تقم بإعارة الجهاز لآخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال به.

فهرس المحتويات	صفحة
1 إرشادات عامة	129
2 الشرح	130
3 الأدوات، الملحقات التكميلية	132
4 المواصفات الفنية	132
5 إرشادات السلامة	133
6 التشغيل	136
7 الاستعمال	137
8 العناية والصيانة	139
9 تقصي الأخطاء	140
10 التكيبين	141
11 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة	142
12 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)	142

1 إرشادات عامة

2.1 شرح الرموز التوضيحية وإرشادات أخرى

علامات التحذير



تحذير من مواد كاوية



تحذير من جهد كهربائي خطر



تحذير من خطر عام

1.1 كلمات الإشارة ومعناها

خطر

تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

تحذير

تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

احترس

تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية.

ملحوظة

تشير لإرشادات للاستخدام ولمعلومات أخرى مفيدة.

علامات الإلزام



استخدم
قفازا واقيا



استخدم
واقيا للسمع



استخدم
خوذة حماية



استخدم
واقيا للعينين



استخدم
واقيا خفيفا
للتنفس

الرموز



الثقب بالدق



ثقب بدون
طرق



اعمل على
إعادة تدوير
المخلفات



قبل
الاستخدام
اقرأ دليل
الاستعمال

/min

عدد اللفات
في الدقيقة

n_0

عدد اللفات
الاسمي في
الوضع
المحايد

تيار مستمر

V

فلط



الدوران جهة
اليمين/اليسار



القطر

موضع تفاصيل بيانات التمييز بالجهاز

مسمى الطراز والرقم المسلسل مدونان على لوحة صنع الجهاز. انقل هذه البيانات في دليل الاستعمال خاصتك وارجع إليها دائما عند الاستعلام لدى وكلائنا أو لدى مراكز الخدمة.

الطراز:

الجيل: 02

الرقم المسلسل:

2 الشرح

1.2 الاستخدام المطابق للتعليمات

الجهاز عبارة عن مثقاب دقاق يستخدم باليد ومشغل بالبطارية للثقب في الصلب والخشب والجدران وللثقب بالدق في الخرسانة والجدران وأيضا لربط وحل المسامير.

اقتصر على استخدام أجهزة الشحن والبطاريات الموصى بها من Hilti. لا يجوز تشغيل الجهاز إلا في بيئة جافة.

لا تستخدم الجهاز في مكان مُعرض لخطر الحريق أو الانفجار.

يحظر التعامل مع المواد الخطيرة على الصحة (مثل الأسبستوس).

الجهاز مخصص للمستخدم المحترف ولا يجوز استعمال وصيانة وإصلاح هذا الجهاز إلا على أيدي أشخاص معتمدين ومدربين. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على الأخطار الطارئة. يمكن أن تصدر عن الجهاز وملحقاته أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنياً من قبل أشخاص غير مدربين أو لم يتم استخدامها بشكل مطابق للتعليمات.

محيط العمل يمكن أن يكون: موقع بناء أو ورشة أو مواقع أعمال الترميم أو مواقع التعديلات الإنشائية أو الإنشاءات الحديثة.

لا يسمح بإجراء أية تدخلات أو تغييرات على الجهاز.

لا يجوز استخدام البطاريات كمصدر طاقة لأجهزة أخرى غير مناسبة لذلك.
 اقصر على استخدام الملحقات التكميلية والأدوات الأصلية من Hilti، وذلك لتقليل مخاطر الإصابة.
 يلزم اتباع المعلومات المتعلقة بالتشغيل والعناية والإصلاح الواردة في دليل الاستعمال.
 تراعى أيضاً قوانين حماية العمال المعمول بها محلياً.

2.2 ظرف تركيب الأدوات

ظرف تركيب الأدوات TE-C CLICK

3.2 المفاتيح

مفتاح تمكّم قابل للضغط وذلك لغرض بدء الثقب بسلاسة
 مفتاح اختيار الوظيفة
 مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار

4.2 المقابض

مقبض جانبي متحرك مزود بمحدد عمق الثقب
 المقبض

5.2 تجهيز الحماية

قارئة انزلاقية ميكانيكية

6.2 الوظائف الإضافية للوحدة الإلكترونية بالجهاز

الجهاز مزود بوسيلة حماية إلكترونية من التحميل الزائد. في حالة التحميل الزائد يتوقف الجهاز أوتوماتيكياً. وعند ترك مفتاح التحكم والضغط عليه من جديد، يعود الجهاز على الفور للعمل بكامل طاقته.
 علاوة على ذلك يتم مراقبة درجة حرارة الوحدة الإلكترونية للجهاز بغرض زيادة عمره الافتراضي. ولا تدور البريمة في حالة الارتفاع الشديد لدرجة حرارة الوحدة الإلكترونية حتى عند الضغط الكامل على مفتاح التحكم. وبمجرد تواجّد درجة الحرارة في النطاق المسموح به يمكن استخدام الجهاز مرة ثانية.

7.2 التزليق

التزليق المستمر بالشحم

8.2 حجم التوريدات بالنسبة للتجهيز القياسي يشتمل على

- 1 الجهاز
- 1 مقبض جانبي مزود بمحدد عمق الثقب
- 1 دليل الاستعمال
- 1 حقيبة Hilti (تجهيز اختياري)
- 1 فوطة تنظيف (تجهيز اختياري)
- 1 شحم (تجهيز اختياري)

9.2 لتشغيل الجهاز يلزم علاوة على ذلك توافر

بطارية أيونات الليثيوم B 22/1.6 أو B 22/2.6 أو B 22/3.3. جهاز الشحن C 4/36-90 أو C 4/36-350 أو C 4/36-ACS أو C 4/36-ACS TPS أو C 4/36.

10.2 حالة شحن بطارية أيونات الليثيوم

حالة الشحن C	لمبة LED تومض	لمبة LED تضيء بشكل مستمر
$C \leq 75\%$	-	لمبة LED 1 و 2 و 3 و 4
$50\% \leq C < 75\%$	-	لمبة LED 1 و 2 و 3
$25\% \leq C < 50\%$	-	لمبة LED 1 و 2
$10\% \leq C < 25\%$	-	لمبة LED 1
$C > 10\%$	لمبة LED 1	-

ملحوظة

أثناء العمل وبعده مباشرة لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن. في حالة وميض لمبات LED الخاصة ببيان حالة شحن البطارية يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في موضوع 9.

3 الأدوات، الملحقات التكميلية

المسمى	الشرح
ريشة ثقب دقاقة	Ø 16...4 مم
أدوات التركيب	طرف إدخال C
ريشة ثقب الخشب (ريشة بريمة ثقب)	Ø بحد أقصى 14 مم
ريشة ثقب المعدن	Ø بحد أقصى 10 مم
ملقمة ريش الثقب، بدون أدوات	13 مم، ذات طرف إدخال
الطوق المسنن لملقمة ريش الثقب	13 مم، ذات طرف إدخال

المسمى	العلامات المختصرة
مقبض جانبي	
محدد العمق (5 x 180 مم)	
شفاط الغبار	TE DRS-S
غطاء واق من الأتربة	
شاحن بطارية أيونات الليثيوم	C 4/36-90
شاحن بطارية أيونات الليثيوم	C 4/36-350
جهاز شحن لبطارية أيونات الليثيوم	C 4/36
جهاز شحن لبطارية أيونات الليثيوم	C 4/36-ACS
جهاز شحن لبطارية أيونات الليثيوم	C 4/36-ACS TPS
البطارية	B 22/3.3 Li-Ion
البطارية	B 22/2.6 Li-Ion
البطارية	B 22/1.6 Li-Ion

4 المواصفات الفنية

نحتفظ بحق إجراء تعديلات تقنية!

الجهاز	TE 2-A22
الجهد الكهربائي الاسمي (الجهد الثابت)	21,6 فلت
الوزن طبقا لبروتوكول EPTA 01/2003	2,7 كجم
الأبعاد (طول x عرض x ارتفاع)	322 مم x 94 مم x 238 مم
عدد اللفات عند الثقب بالدق	min/980...0
عدد لفات وضع الدوران على الفارغ في وضع الثقب بالدق	min/1090...0
طاقة الطرق الفردي طبقا لبروتوكول EPTA 05/2009	1,5 جول

ملحوظة

تم قياس مستوى الاهتزاز الوارد في هذا الدليل طبقا لأحد معايير القياس التابعة للمواصفة EN 60745 ويمكن الاستعانة به في إجراء مقارنة بين الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهو يصلح أيضا لتقدير حمل الاهتزاز بصورة مؤقتة. ومستوى الاهتزاز المذكور يخص الاستخدامات الرئيسية للأداة الكهربائية. أما إذا تم استخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات أخرى مع أدوات عمل مخالفة للمواصفات أو دون صيانة كافية، ففي هذه الحالة قد يختلف مستوى الاهتزاز، وقد يزيد هذا من حمل الاهتزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. ولتقدير حمل الاهتزاز تقديرا دقيقا

ينبغي أيضا مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يكون فيها الجهاز مشغلا ولكن دون استخدام حقيقي. ويمكن أن يقلل هذا من حمل الاهتزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. احرص على اتفاد إجراءات إضافية للسلامة من شأنها حماية المستخدم من تأثير الاهتزازات مثل: صيانة الأداة الكهربائية وأدوات العمل والحفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

معلومات الضجيج والاهتزاز (مقاسة طبقا للمواصفة EN 60745-2-6):

مستوى شدة الصوت الاعتيادي مصنف بالفئة A	103 ديسيبل (A)
مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث مصنف بالفئة A.	92 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت بالنسبة لمستويات الصوت المذكورة	3 ديسيبل (A)
قيم الاهتزاز ثلاثية المحاور (محصلة متجهات الاهتزاز)	طبقا للمواصفة EN 60745-2-6
الثقب بالطرق في الخرسانة، a h, HD	15 م/ثانية ٢
قيم الاهتزاز ثلاثية المحاور (محصلة متجهات الاهتزاز)	طبقا للمواصفة EN 60745-2-1
الثقب في المعدن، a h,D	2,5 م/ثانية ٢
نسبة التفاوت (K) بالنسبة لقيم الاهتزاز ثلاثية المحاور	1,5 م/ثانية ٢

معلومات الأجهزة والاستخدام

ظرف تركيب الأدوات	TE-C CLICK
-------------------	------------

البطارية	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
الجهد الكهربائي الاسمي	21,6 فلت	21,6 فلت	21,6 فلت
السعة	1,6 أمبير ساعة	2,6 أمبير ساعة	3,3 أمبير ساعة
طاقة الإمداد	34,56 واط ساعة	56,16 واط ساعة	71,28 واط ساعة
الوزن	0,48 كجم	0,78 كجم	0,78 كجم
نوع الخلايا	أيونات الليثيوم	أيونات الليثيوم	أيونات الليثيوم
مراقبة درجة الحرارة	ترمستور NTC	ترمستور NTC	ترمستور NTC
الحماية من فراغ الشحنة	نعم	نعم	نعم

5 إرشادات السلامة

ملحوظة

إرشادات السلامة الواردة في موضوع 1.5 تشمل على جميع إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية، وهي مسرودة في دليل الاستعمال طبقا للمعايير المعمول بها. لذلك قد يتم ذكر إرشادات ليست متعلقة بهذا الجهاز.

1.5 إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية

⚠ تحذير

احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة والتعليمات. أي تقصير أو إهمال في تطبيق إرشادات السلامة والتعليمات قد يتسبب في حدوث صدمة كهربائية أو حريق و/أو إصابات خطيرة. احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد. يقصد بمصطلح «الأداة الكهربائية» الوارد ذكره في إرشادات السلامة الأدوات الكهربائية المشغلة

بالكهرباء (باستخدام كابل الكهرباء) وكذلك الأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل الكهرباء).

1.1.5 سلامة مكان العمل

(أ) حافظ على نطاق عملك نظيفاً ومضاءً بشكل جيد. الفوضى أو أماكن العمل غير المضادة يمكن أن تؤدي لوقوع حوادث.

(ب) لا تعمل بالأداة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار يتواجد به سوائل أو غازات أو أنواع غبار قابلة للاشتعال. الأدوات الكهربائية تولد شرراً يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار أو الأبخرة.

(ت) احرص على إبعاد الأطفال والأشخاص الآخرين أثناء استخدام الأداة الكهربائية. في حالة انصراف انتباهك قد تفقد السيطرة على الجهاز.

2.1.5 السلامة الكهربائية

(أ) يجب أن يكون قابس توصيل الأداة الكهربائية متلائماً مع المقبس. لا يجوز تعديل القابس بأي

الفضاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشبك في الأجزاء المتحركة.

(خ) إذا أمكن تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم. استخدام تجهيزات شفط الغبار يمكن أن يقلل الأخطار الناتجة عن الغبار.

4.1.5 استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها

(أ) لا تفرط في التحميل على الجهاز. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به. استخدام الأداة الكهربائية المناسبة يتيح لك العمل بشكل أفضل وأكثر أماناً في نطاق العمل المقرر.

(ب) لا تستخدم أداة كهربائية ذات مفتاح تالف. الأداة الكهربائية التي لم يعد يمكن تشغيلها أو إطفائها تعتبر خطيرة ويجب إصلاحها.

(ت) اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع البطارية من الجهاز قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز، أو استبدال أجزاء الملحقات التكميلية أو عند ترك الجهاز. هذا الإجراء الوقائي يمنع بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.

(ث) احتفظ بالأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز من قبل أشخاص ليسوا على دراية به أو لم يقرأوا هذه التعليمات. الأدوات الكهربائية خطيرة في حالة استخدامها من قبل أشخاص ليست لديهم الخبرة اللازمة.

(ج) احرص على العناية التامة بالأدوات الكهربائية. افحص الأجزاء المتحركة من حيث أداؤها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها واقصها من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلباً على وظيفة الأداة الكهربائية. اعمل على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها الأدوات الكهربائية التي تم صيانتها بشكل ردي.

(ح) حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة. تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع الحادة التي يتم عنايتها كما ينبغي بأنها أقل عرضة للتعرض وأسهل في الاستخدام.

(خ) استخدم الأداة الكهربائية والملحقات التكميلية وأدوات العمل وخلافه طبقاً لهذه التعليمات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والصحة المراد تنفيذها. استخدام الأدوات الكهربائية في تطبيقات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.

5.1.5 استخدام الأداة العاملة بالبطارية والتعامل معها

(أ) لا تشحن البطارية إلا في أجهزة شحن موصى بها من قبل الجهة الصانعة. بالنسبة لجهاز الشحن المناسب لنوع معين من البطاريات، ينشأ خطر الحريق عند استخدامه مع بطاريات أخرى.

(ب) لا تضع في الأدوات الكهربائية سوى البطاريات المخصصة لها. استخدام بطاريات أخرى يمكن أن يؤدي لوقوع إصابات وخطر الحريق.

حال من الأحوال. لا تستخدم قوايس مهايأة مع أدوات كهربائية ذات وصلة أرضي محمية. القوايس غير المعدلة والمقابس الملائمة تقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

(ب) تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة مثل الأسطح الخاصة بالمواسير وأجهزة التدفئة والمواد والتلجّات. ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلاً بالأرض.

(ت) أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلى. تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

(ث) لا تستخدم الكابل في الغرض غير المخصص له، كأن تستخدمه لحمل الأداة الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. احتفظ بالكابل بعيداً عن السفونة والزيت والحواف الحادة والأجزاء المتحركة للجهاز. الكابلات التالفة أو المتشابكة تزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

(ج) عندما تعمل بأداة كهربائية في مكان مكشوف، لا تستخدم سوى كابلات الإطالة المناسبة للعمل في النطاق الخارجي. استخدام كابل إطالة مناسب للعمل في النطاق الخارجي يقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

(ح) إذا تحذر تجنب تشغيل الأداة الكهربائية في محيط رطب، فاستخدم مفتاح حماية من تسرب التيار. استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل خطر حدوث صدمة كهربائية.

3.1.5 سلامة الأشخاص

(أ) كن يقظاً وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأدوات الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون مرهقاً أو واقفاً تحت تأثير العقاقير المخدرة أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء استخدام الأداة الكهربائية قد يؤدي لإصابات خطيرة.

(ب) ارتد تجهيزات وقاية شخصية وارتد دائماً نظارة واقية. ارتد، تجهيزات وقاية شخصية، مثل قناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان المضادة للانزلاق وخوذة الوقاية أو واقي السمع، تبعاً لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.

(ت) تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد أن الأداة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالكهرباء و/أو بالبطارية وقبل رفعها أو حملها. إذا كان إصبعك على المفتاح عند حمل الأداة الكهربائية أو كان الجهاز في وضع التشغيل عند التوصيل بالكهرباء، فقد يؤدي ذلك لوقوع حوادث.

(ث) أبعد أدوات الضبط أو مفاتيح ربط البراغي قبل تشغيل الأداة الكهربائية. الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.

(ج) تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفاً بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات. من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الأداة الكهربائية بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.

(ح) ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفاظ بعيدة عن الأجزاء المتحركة. الملابس

البطارية إلى وضع الارتكاز الأول عند إجراء أوضاع الضبط أو عند تركيب أدوات الثقب أو المقبض الجانبي أو محدد العمق وكذلك في حالة تخزين الجهاز أو نقله.

(د) في حالة إعادة التشغيل بعد توقف الجهاز بفعل وسيلة الحماية الإلكترونية من التحميل الزائد يراعى إمساك الجهاز بإحكام بكلتا اليدين من المقبض المخصصة لذلك.

(ذ) ينبغي توجيه الأطفال إلى عدم اللعب بالجهاز.

(ر) الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأطفال أو الأشخاص ذي البنية الضعيفة دون تدريبهم.

(ز) بعد تعرض الجهاز للخطأ أو السقوط احرص دائما على فحصه وإذا لزم الأمر لا تواصل استخدامه.

(س) الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والمعادن هو غبار ضار بالصحة. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية و/أو أمراض الجهاز التنفسي للمستخدم أو للأشخاص المتواجدين على مقربة منه. هناك أنواع معينة مسرطنة من الغبار مثل غبار خشب البلوط أو غبار خشب الزان، ولا سيما إذا ارتبطت هذه الأنواع بمواد إضافية لمعالجة الأخشاب (مثل الكروم ومواد حماية الأخشاب). لا يجوز التعامل مع المواد المحتوية على الأسبستوس إلا من قبل فنيين مختصين. استخدم شفاطاً للغبار حيثما أمكن. للحصول على درجة شفط عالية للغبار، استخدم مزبل الغبار المحمول الموصى به من Hilti المخصص للغبار الأخشاب و/أو المعادن والذي تمت مواءمته مع هذه الأداة الكهربائية. احرص على توفير تهوية جيدة لمكان العمل. بنصع بارتداء كمادة مزودة بفلتر من الفئة P2. احرص على مراعاة التعليمات السارية في بلدك بخصوص المواد المراد التعامل معها.

3.5.2 الاستخدام والتعامل بعناية مع الأدوات الكهربائية

(أ) قم بتثبيت قطعة الشغل. استخدم تجهيزات شد أو متجلة لتثبيت قطعة الشغل بإحكام. بذلك تكون أكثر ثباتاً عن إمساكها باليد، وعلاوة على ذلك تكون كلتا يديك متاحيتين لاستعمال الجهاز.

(ب) تأكد أن الأدوات بها نظام التثبيت المناسب للجهاز وأنها مؤمنة القفل بشكل سليم في طرف تركيب الأدوات.

3.5.3 الاستخدام والتعامل بعناية مع الأجهزة العاملة بالبطاريات

(أ) تأكد أن الجهاز مطفأ قبل وضع البطارية. وضع البطارية في أداة كهربائية مشغلة يمكن أن يؤدي لوقوع حوادث.

(ب) تراعى الإرشادات الخاصة لنقل وتخزين وتشغيل بطاريات أيونات الليثيوم.

(ت) اجعل البطاريات بعيدة عن درجات الحرارة العالية والنار. حيث ينشأ خطر الانفجار.

(ث) لا يجوز تفكيك البطاريات أو سحقها أو وضعها في درجة حرارة أعلى من 80°م أو حرقها. وإلا فإن ذلك يشكل خطر وقوع حريق أو انفجار أو اكثواء.

(ت) حافظ على البطارية غير المستخدمة بعيدة عن مشابك الورق وقطع النعود المعدنية والمفاتيح والمسامير والبراغي أو الأشياء المعدنية الصغيرة الأخرى التي يمكن أن تتسبب في توصيل الملامسين لبعضهم. حدوث قفلة كهربائية بين أطراف توصيل البطارية يمكن أن ينتج عنه حدوث حروق أو نشوب حريق.

(ث) عند الاستخدام بشكل خاطئ يمكن أن يتسرب سائل من البطارية. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حالة ملامسته عن طريق الخطأ. إذا وصل السائل للعينين، فتوجه للطبيب علاوة على ذلك. سائل البطارية المتسرب يمكن أن يؤدي لتبج البشرة أو حدوث حروق.

5.1.6 الخدمة

(أ) اعمل على إصلاح أدواتك الكهربائية على أيدي فنيين معتمدين فقط والاقصّر على استخدام قطع الغيار الأصلية. وبذلك تتأكد أن سلامة الأداة الكهربائية تظل قائمة.

2.5 إرشادات السلامة الخاصة بالمطارق

(أ) استخدم واقيا للسمع. يمكن أن ينتج عن الضوضاء فقدان للسمع.

(ب) استخدم المقابض الإضافية الموردة مع الجهاز. فقدان السيطرة يمكن أن يؤدي لوقوع إصابات.

(ت) عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن تتلامس الأداة الكهربائية مع أسلاك كهربائية مخفية أمسك الجهاز من مواضع المسك المعزولة فقط. حيث إن ملامسة سلك يسري فيه التيار الكهربائي يمكن أيضاً أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية.

3.5 إرشادات إضافية للسلامة

3.5.1 سلامة الأشخاص

(أ) أمسك الجهاز دائما بكلتا اليدين من المقابض المخصصة لذلك. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.

(ب) عند تشغيل الجهاز واستعماله ارتد دائما قفازا واقيا.

(ت) إذا تم تشغيل الجهاز دون استخدام شفاط للغبار، فإنه يجب استخدام واقى خفيف للتنفس عند إجراء أعمال يتولد عنها غبار.

(ث) خذ قسطاً من الراحة أثناء العمل واحرص على عمل تمارين استرخاء وتمارين للأصابع لغرض سريان الدم في الأصابع بشكل أفضل.

(ج) تجنب ملامسة الأجزاء الدوارة. لا تقم بتشغيل الجهاز إلا في نطاق العمل. ملامسة الأجزاء الدوارة، وخصوصاً الأدوات الدوارة، يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.

(ح) لا تسلط الكشف عليك أو على أية أشخاص آخرين. لا تنتظر بأي حال في الكشف مباشرة. الأمر ينطوي على "خطر الإصابة بالعمى" واحتمال إصابة الشبكية بأذى.

(خ) قم بتفعيل مانع التشغيل (مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط) أو اجذب

ar

باستخدام جهاز للكشف عن المعادن. الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن يسري فيها الجهد الكهربائي، وذلك إذا قمت سبوا بإتلاف إحدى توصيلات التيار على سبيل المثال. ويمثل هذا خطرا شديدا في حالة حدوث صدمة كهربائية.

5.3.5 مكان العمل

- (أ) اعمل على توفير إضاءة جيدة لنطاق العمل.
 (ب) اعمل على توفير تهوية جيدة لمكان العمل. أماكن العمل سيئة التهوية يمكن أن تسبب أضرارا صحية بسبب التلوث بالغبار.
 (ت) أثناء أعمال الثقب قم بتأمين النطاق الواقع على الجبهة المقابلة للعمل. الشظايا المتناثرة يمكن أن تتطاير و/أو تسقط وتصيب الآخرين.

6.3.5 تجهيزات الوقاية الشخصية



أثناء استخدام الجهاز يجب على المستخدم والأشخاص المتواجدين على مقربة منه استعمال نظارة واقية ملائمة وخوذة حماية وواقي للسمع وقفاز واقية وكمامة خفيفة.

(ج) لا تستخدم سوى البطاريات المصرح بها للجهاز المعني. استخدام أنواع مغايرة من البطاريات أو استخدام البطاريات في أغراض أخرى يشكل خطر وقوع حريق وانفجار.

(د) لا تفرط في استخدام القوة عند فك البطارية أو خلعبا.

(هـ) لا يجوز مواصلة استخدام البطاريات التالفة أو شحنها (مثل البطاريات التي بها شروخ أو بها أجزاء مكسورة أو أطراف توصيلها مثنية أو مرتدة أو مخلوعة).

(و) تجنب حدوث قفلة كهربائية بالبطارية. تأكد قبل تركيب البطارية في الجهاز أن أطراف التوصيل بالبطارية وفي الجهاز خالية من الأجسام الغريبة.

إذا حدثت قفلة كهربائية بين أطراف توصيل البطارية، فإن ذلك يشكل خطر وقوع حريق أو انفجار أو اكنواء. تجنب تسرب الرطوبة إليها. فالرطوبة المتسربة قد تتسبب في حدوث قفلة كهربائية، مما ينتج عنه الإصابة بحروق أو نشوب حريق.

(ز) إذا كانت البطارية ساخنة لدرجة لا يمكن معها لمساها، فمن المحتمل أن تكون تالفة. احرص على وضع الجهاز في مكان غير قابل للاشتعال وعلى مسافة كافية من الخامات القابلة للاشتعال، وحيث يمكن مراقبته واتركه حتى يبرد. اتصل بمركز خدمة Hilti بعد أن تبرد البطارية.

4.3.5 السلامة الكهربائية



قبل بدء العمل افحص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهرباء مغطاة أو مواسير للغاز والماء، مثلا

6 التشغيل

2.6 شحن البطارية



خطر

اقتصر على استخدام بطاريات وأجهزة الشحن المقررة من Hilti الوارد ذكرها تحت موضوع «الملحقات التكميلية».

1.2.6 الشحن الأول لبطارية جديدة

اشحن البطاريات عن آخرها قبل التشغيل لأول مرة.

2.2.6 شحن بطارية مستعملة قابلة للشحن

تأكد أن الأسطح الخارجية للبطارية نظيفة وجافة قبل إدخال البطارية في جهاز الشحن المعني.



احترس

ارتد قفازا واقية عند التعامل مع البطارية.

1.6 التعامل بعناية مع البطاريات

ملحوظة

في درجات الحرارة المنخفضة تنخفض قدرة البطارية. لا تعمل بالبطارية إلى أن يتوقف الجهاز تماما. ولكن قم في الوقت المناسب بالتحويل إلى البطارية الثانية. قم على الفور بشحن البطارية مرة أخرى لغرض التغيير التالي.

قم بتخزين البطارية وهي في حالة باردة وجافة قدر الإمكان. لا تقم بتخزين البطارية أبدا تحت أشعة الشمس أو على أجهزة التدفئة أو خلف النوافذ الزجاجية. يجب التخلص من البطاريات عند نهاية عمرها الافتراضي بشكل آمن غير ضار بالبيئة.

عند فصل البطارية من الجهاز بغرض نقله أو تخزينه احرص على ألا تتعرض أطراف توصيل البطارية لقفلة كهربائية. واخلع الأجزاء المعدنية المنحلة، مثل البراغي والمسامير والمشابك ولقم الربط المنحلة والأسلاك والبرايش المعدني من الحقيبة أو صندوق الأدوات أو صندوق النقل أو اعمل على الحيلولة دون ملامسة هذه الأجزاء للبطاريات.

لدى إرسال هذه البطاريات كطروء (نقل بري أو بالقطار أو بحري أو جوي) تراعى لوائح النقل المحلية والدولية المقررة.

6.6 تركيب المقبض الجانبي 4

احترس

ارتد قفازا واقيا عند تركيب المقبض الجانبي وشفاط الغبار DRS-TE.

1. اجعل مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط أو افصل البطارية من الجهاز.
2. افتح مثبت المقبض الجانبي من خلال إدارة المقبض.
3. لتجنب وقوع إصابات اخلع محدد عمق الثقب من المقبض الجانبي.
4. حرك المقبض الجانبي (شريط الشد) عبر ظرف تركيب الأدوات على عمود الإدارة.
5. أدر المقبض الجانبي إلى الوضع المرغوب.
6. قم بتركيب محدد عمق الثقب وتثبيت المقبض الجانبي ضد الالتواء عن طريق إدارة المقبض.

7.6 شفط الغبار (TE DRS-S)

يمكن تركيب رأس شفط DRS في محدد العمق بالمقبض الجانبي. حيث يتم شفط برادة الثقب باستخدام شفط الغبار. ويرجى الرجوع إلى دليل الاستعمال المنفصل للجهاز TE DRS-S للوقوف على المزيد من الشروح بخصوص استعمال واستخدام شفط الغبار.

لإجراء عملية الشحن اقرأ دليل استعمال جهاز الشحن وكذلك موضوع حالة شحن بطارية أيونات الليثيوم الوارد في فصل 2.10 من هذا الدليل.

يمكن استخدام بطاريات أيونات الليثيوم في أي وقت، حتى لو كانت مشحونة جزئياً. ويظهر لك مدى تقدم عملية الشحن من خلال لمبات LED (انظر دليل استعمال جهاز الشحن).

3.6 تركيب البطارية 2

احترس

تأكد قبل إدخال البطاريات أن الجهاز مطفأ وأن مانع التشغيل فعال (مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط). اقتصر على استخدام بطاريات Hilti المصرح بها لجهازك.

1. أدخل البطارية في الجهاز من الخلف إلى أن تثبت بصوت مسموع عبارة عن صوت طقطقة لمرتين.
 2. **احترس: البطارية التي تتعرض للسقوط قد تتعرضك أنت و/أو الآخرين للخطر.**
- افحص البطارية من حيث الثبات بشكل جيد في الجهاز.

4.6 خلع البطارية 3

احترس

لا تعرض البطارية للتلف أثناء خلعها. بعد ذلك افحص البطارية والجهاز.

1. اضغط على زري التحرير.
2. اسحب البطارية إلى الخلف من الجهاز.

5.6 نقل وتخزين البطاريات

اسحب البطارية من وضع القفل (وضع العمل) إلى أول وضع للثبات (وضع النقل).

7 الاستعمال

1.7 الأعمال التحضيرية

1.1.7 إدخال الأداة 5

احترس

لا تستخدم ريشة ثقب ذات طرف إدخال من نوع C في أداتر الثقب. وبعد إدخال ريش الثقب في الأداتر تأكد من إحكام ثباتها ودورانها بشكل سليم.

1. اجعل مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط أو افصل البطارية من الجهاز.
 2. تأكد أن طرف إدخال الأداة نظيف ومشحم بشكل خفيف. إذا لزم الأمر قم بتنظيف وتشحيم طرف الإدخال.
- ملحوظة** احرص على ألا تستخدم الشمع بكثافة.



احترس

عند تعرض ريشة المثقاب لزرعنة فإن الجهاز ينحرف جانبا. استخدم الجهاز دائما من المقبض الجانبي وأمسك الجهاز بكلتا اليدين وذلك لتوليد عزم مضاد ولكي تنطلق القارئة الانزلاقية في حالة حدوث زرعنة. ثبت قطع الشغل الحرة باستخدام تجهيزة شد أو منجلة.

احترس

عند الاستعمال ارتد قفازا واقيا وخصوصا عند تركيب الأدوات أو ضبط وضعيتها أو خلعها، نظرا لتعرض الأداة للسخونة الشديدة خلال الاستخدام.

وللوصول إلى الحد الأدنى لدرجة حرارة التشغيل ضع الجهاز على الأرضية لفترة قصيرة واجعله يدور على الوضع المحايد. عند اللزوم، كرر هذه العملية إلى أن يعمل الطارق.

2.2.7 الدوران جهة اليمين/اليسار

ملحوظة

باستخدام مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار يمكنك اختيار اتجاه دوران بريمة الأدوات. يوجد قفل يمنع التحويل عندما يكون المحرك دائرا. في الوضع الأوسط يكون مفتاح التحكم مقفلا.

لغرض الدوران جهة اليمين اضغط على «مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار» على جانب الجهاز، بينما يشير السهم باتجاه طرف تركيب الأدوات. لغرض الدوران جهة اليسار اضغط على «مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار» على جانب الجهاز، بينما يشير السهم باتجاه المقبض. حرك مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار إلى الاتجاه المرغوب.

3.2.7 الثقب بدون طرق 8

احترس

لا تستخدم ريشة ثقب ذات طرف إدخال من نوع C في أدايتز الثقب. وبعد إدخال ريش الثقب في الأدايتز تأكد من إحكام ثباتها ودورانها بشكل سليم.

1. قبل بدء الثقب اضبط مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار على الوضع «يمين».
2. أدر مفتاح اختيار الوظيفة إلى وضع «الثقب بدون طرق» إلى أن يثبت. يجب عدم الضغط على مفتاح اختيار الوظيفة أثناء التشغيل.
3. اجعل المقبض الجانبي في الوضع المرغوب وتأكد أنه مركب ومثبت بشكل سليم.
4. ركب البطارية.
5. ضع ريشة الثقب المركبة بالجهاز على نقطة الثقب المرغوبة.
6. اضغط على مفتاح التحكم ببطء (اعمل بعدد لفات بطيء، إلى أن تتمركز ريشة الثقب في الثقب).
7. اضغط على مفتاح التحكم تماما لمواصلة العمل بكامل القدرة.
8. اضغط بشكل يتناسب مع المادة التي يتم الثقب فيها، حيث يتبع لك ذلك مواصلة عملية الثقب بشكل مثالي.

4.2.7 الثقب بالدق 9

ملحوظة

يرجى عدم استخدام سوى ريشة الثقب الدقافة ذات طرف إدخال من نوع C.

1. قبل بدء الثقب اضبط مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار على الوضع «يمين».
2. أدر مفتاح اختيار الوظيفة إلى وضع «الثقب بالدق» إلى أن يثبت. يجب عدم الضغط على مفتاح اختيار الوظيفة أثناء التشغيل.
3. اجعل المقبض الجانبي في الوضع المرغوب وتأكد أنه مركب ومثبت بشكل سليم.

3. افحص شفة الإحكام الخاصة بغطاء الحماية من الغبار من حيث نظافتها وحالتها. إذا لزم الأمر قم بتنظيف غطاء الحماية من الأتربة أو إذا كانت شفة الإحكام تالفة قم بتغيير غطاء الحماية من الأتربة (انظر موضوع «العناية والصيانة»).

4. أدخل الأداة في ظرف تركيب الأدوات وأدورها مع ضغط خفيف إلى أن تستقر في الحوز الدلييلة.
5. اضغط الأداة في ظرف تركيب الأدوات إلى أن تثبت بصوت مسموع.
6. بعد التركيب تأكد من إحكام ثبات ريشة الثقب في ملقمة ريش الثقب ودورانها بشكل سليم.

2.1.7 ضبط محدد عمق الثقب / المقبض الجانبي 6

احترس

احرص عند استخدام محددات عمق الثقب على ألا يزيد طولها على 180 مم.

خطر

تأكد من صحة ثبات المقبض الجانبي. عدم ثبات المقبض الجانبي بشكل كامل يمكن أن يؤدي إلى وقوع إصابات.

1. افتح مثبت المقبض الجانبي من خلال إدارة المقبض.
2. أدر المقبض الجانبي إلى الوضع المرغوب.
3. اضبط محدد عمق الثقب على عمق الثقب المرغوب.
4. اجذب المقبض الجانبي بقوة من خلال إدارة المقبض، ومن خلال ذلك يثبت محدد عمق الثقب في نفس الوقت.

3.1.7 إخراج الأداة 7

1. اجعل مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط أو افصل البطارية من الجهاز.
2. افتح ظرف تركيب الأدوات من خلال جذب قفل الأداة للخلف.
3. أخرج الأداة من ظرف تركيب الأدوات.

2.7 التشغيل



احترس

أثناء العمل في الأرضية التي يتم الثقب فيها يمكن أن تتناثر شظايا منها. استخدم واقيا للعينين وقفازا واقيا وفي حالة عدم استخدام شفاط للغبار استخدم أيضا واقيا خفيفا للتنفس. الشظايا يمكن أن تصيب الجسم والعيون.

احترس

أثناء العمل يتولد صوت ضجيج. استخدم واقيا للسمع. الضجيج العالي للغاية يمكن أن يضر بقدرتك على السمع.

1.2.7 إجراء أعمال في درجات الحرارة المنخفضة

ملحوظة

يحتاج الجهاز لحد أدنى من درجة حرارة التشغيل لكي يعمل الطارق.

الأربع إلى زيادة التحميل على الجهاز أو إلى أنه ساخن للغاية.

يوجد في بطارية أيونات الليثيوم بيان لحالة الشحن. أثناء عملية الشحن يتم عرض حالة الشحن من خلال البيان الموجود بالبطارية (انظر دليل استعمال جهاز الشحن). في حالة السكون تظهر حالة الشحن من خلال أربع لمبات LED لمدة ثلاث ثوان وذلك بعد الضغط على أحد أزرار تأمين الأقفال بالبطارية أو عند تركيب البطارية في الجهاز. انظر موضوع: 10.2 حالة شحن بطارية أيونات الليثيوم

6.2.7 إضاءة نطاق الثقب من خلال لمبة LED المدمجة في الجهاز

ملحوظة

احرص على نظافة لمبة LED حتى توفر لك دائما قوة الإضاءة الكافية.

عند العمل في أماكن مظلمة للغاية توفر لمبة LED إضاءة كافية لمكان الثقب.

يتم تفعيل وإضاءة لمبة LED أوتوماتيكيا مع تشغيل مفتاح التحكم.

بعد ترك مفتاح التحكم تنطفئ لمبة LED ببطء.

4. ركب البطارية.
5. ضع ريشة الثقب المركبة بالجهاز على نقطة الثقب المرغوبة.
6. اضغط على مفتاح التحكم ببطء (اعمل بعدد لفات بطيء، إلى أن تتمركز ريشة الثقب في الثقب).
7. اضغط على مفتاح التحكم تماما لمواصلة العمل بكامل القدرة.
8. اضغط بشكل يتناسب مع المادة التي يتم الثقب فيها، حيث يتبع لك ذلك مواصلة عملية الثقب بشكل مثالي.
9. لتجنب تآثر الشظايا عند اختراق المادة التي يتم الثقب فيها يجب خفض عدد اللفات قبل حدوث الاختراق بقليل.

5.2.7 استقراء بيان حالة الشحن ببطارية أيونات الليثيوم 10

ملحوظة

أثناء العمل لا يمكن الاستعلاء عن حالة الشحن. إلا أن وميض لمبة LED 1 يعني أن البطارية فارغة تماما أو أنها ساخنة للغاية (درجة الحرارة >80°م). في هذه الحالة يجب تركيب البطارية في جهاز الشحن. يشير وميض لمبات LED

8 العناية والصيانة

احترس

قبل البدء في أعمال التنظيف اخلع البطارية، للحيلولة دون تشغيل الجهاز دون قصد.

1.8 العناية بالأدوات

أزل الاتساخات شديدة الالتصاق واعمل على حماية أدواتك من الصدأ وذلك بالمسح من أن لآخر بفوطة تنظيف مشربة بالزيت. تأكد أن طرف إدخال الأداة نظيف ومشحم بشكل خفيف. إذا لزم الأمر قم بتنظيف وتشحيم طرف الإدخال.

2.8 العناية بالجهاز

احترس

حافظ على الجهاز، وخصوصا مواضع المسك، جافا ونظيفا وخاليا من الزيت والشحم. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سليكون.

الجسم الخارجي للجهاز مصنوع من بلاستيك مضاد للصدمات. أجزاء المقبض مصنوعة من مادة لدائنية مرنة. لا تقم أبدا بتشغيل الجهاز بينما فتحات التهوية مسدودة. نظف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة. اعمل على منع توغل أجسام غريبة إلى داخل الجهاز. نظف الجهاز من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة تنظيف مبللة بعض الشيء. لا تستخدم بخافة أو جهاز عامل بالبخار أو ماء متدفق في عملية التنظيف. من خلال ذلك يمكن أن تتعرض السلامة الكهربائية للجهاز للخطر.

3.8 تنظيف غطاء الحماية من الأتربة وتغييره

نظف غطاء الحماية من الأتربة الموجود على طرف تركيب الأدوات بصفة دورية باستخدام فوطة نظيفة جافة. نظف شفة الإحكام عن طريق مسحها بحرص وقم بتشحيما مرة

أخرى بقليل من شحم Hilti. يلزم تغيير غطاء الحماية من الأتربة في حالة تلف شفة الإحكام. أدخل مفك براغي من الجانب أسفل غطاء الحماية من الأتربة واضغط للأمام لإخراجه. نظف مكان تركيب الغطاء وضع غطاءً جديدا للحماية من الأتربة. اضغط بقوة إلى أن يثبت.

4.8 العناية ببطاريات أيونات الليثيوم

تجنب تسرب الرطوبة إليها.

اشحن البطاريات عن آخرها قبل التشغيل لأول مرة.

للوصل لأقصى عمر افتراضي للبطاريات، قم بإيقاف عملية تفريغ الشحنة بمجرد أن تضعف قدرة الجهاز بشكل واضح.

ملحوظة

في حالة أوتوماتيكيا قبل أن يصل الأمر لتلف الخلايا.

اشحن البطاريات بواسطة أجهزة الشحن المصرح بها من Hilti لبطاريات أيونات الليثيوم.

ملحوظة

- لا يلزم زيادة شحن البطاريات مثلما هو الحال مع بطاريات النيكل كادميوم أو النيكل ميتل هيدريد.
- انقضاء عملية الشحن لا يؤثر سلبا على العمر الافتراضي للبطارية
- يمكن بدء عملية الشحن في أي وقت دون أن يؤثر ذلك بالسلب على العمر الافتراضي. حيث لا يوجد تأثير ذاكرة مثلما هو الحال مع بطاريات النيكل كادميوم أو النيكل ميتل هيدريد.
- من الأفضل تخزين البطاريات وهي مشحونة عن آخرها وفي حالة باردة وجافة قدر الإمكان. تخزين البطاريات في أماكن ذات درجات حرارة عالية (خلف النوافذ

افحص بصفة دورية جميع الأجزاء الخارجية للجهاز من حيث وجود أضرار وجميع عناصر الاستعمال من حيث أدائها لوظيفتها بشكل سليم. لا تقم بتشغيل الجهاز عندما تكون هناك أجزاء تالفة أو إذا كانت بعض عناصر الاستعمال لا تعمل بشكل سليم. اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti.

6.8 الفحص بعد أعمال العناية والصيانة

بعد إجراء أعمال العناية والصيانة يجب فحص ما إذا كانت جميع تجهيزات الحماية مركبة وتؤدي وظيفتها بدون أخطاء.

الزجاجية) غير ملائم ويؤثر على العمر الافتراضي للبطارية كما أنه يزيد من معدل فراغ الشحنة الذاتي للخلايا. - إذا لم يعد يمكن شحن البطارية عن آخرها فهذا يعني أن سعتها قد نقصت بسبب التقادم أو زيادة الاستهلاك. يمكن الاستمرار في العمل بهذه البطارية، ولكن ينبغي استبدالها بأخرى جديدة عندما تسنح الفرصة.

5.8 الصيانة

تحذير

لا يجوز إجراء إصلاحات على الأجزاء الكهربائية إلا من خلال متخصصين في الكهرباء.

9 تقصي الأخطاء

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
الجهاز لا يعمل.	لم يتم إدخال البطارية بشكل كامل أو أنها فارغة.	يجب أن تثبت البطارية بصوت مسموع عبارة عن صوت طقطقة لمرتين أو أنه يلزم شحنها.
	خطأ كهربائي.	أخرج البطارية من الجهاز وتوجه إلى خدمة Hilti.
	البطارية ساخنة للغاية أو باردة جدا.	اعمل على توفير درجة حرارة العمل الموصى بها للبطارية.
الجهاز لا يعمل وتومض لمبة LED واحدة.	فرغت شحنة البطارية.	قم بتغيير البطارية واشحن البطارية الفارغة.
	البطارية ساخنة للغاية أو باردة جدا.	اعمل على توفير درجة حرارة العمل الموصى بها للبطارية.
الجهاز لا يعمل وتومض جميع لمبات LED الأربع.	هناك تحميل زائد على الجهاز لفترة قصيرة.	اترك مفتاح التحكم واضغط عليه مرة أخرى.
	الحماية من السخونة المفرطة.	اترك الجهاز يبرد. قم بتنظيف فتحات التهوية.
لا يتولد طرق.	الجهاز بارد للغاية.	اعمل على توفير أدنى درجة حرارة تشغيل. انظر موضوع: 1.2.7 إجراء أعمال في درجات الحرارة المنخفضة
	مفتاح اختيار الوظيفة مضبوط على وضع «الثقب بدون طرق».	اضبط مفتاح اختيار الوظيفة على وضع «الثقب بالدق».
لا يمكن الضغط على مفتاح التحكم أو المفتاح مقفل.	مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط (وضع النقل)	اضغط على مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار إلى اليسار أو اليمين.
بريمة الجهاز لا تدور	تم تجاوز درجة حرارة التشغيل المسموح بها للوحدة الإلكترونية بالجهاز.	اترك الجهاز يبرد.
	تم تجاوز درجة حرارة التشغيل المسموح بها للبطاريات	اعمل على توفير درجة حرارة العمل الموصى بها للبطارية.
	فرغت شحنة البطارية.	قم بتغيير البطارية واشحن البطارية الفارغة.
الجهاز يتوقف أو توماتيكيًا.	وسيلة الحماية من التحميل الزائد تقوم بعملها.	اترك مفتاح التحكم ثم اضغط عليه مجدداً، واعمل على تخفيف الحمل عن الجهاز.
البطارية تفرغ بشكل أسرع من المعتاد.	حالة البطارية ليست مثالية.	قم بإجراء كشف تشخيصي لدى خدمة Hilti أو قم بتغيير البطارية.

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
البطارية لا تثبت «بصوت طقطقة مسموع لمرتين».	أطراف التثبيت بالبطارية متسخة.	قم بتنظيف أطراف التثبيت ثم قم بتثبيت البطارية. وتوجه إلى خدمة Hilti إذا ظلت المشكلة قائمة.
تنشأ سخونة شديدة بالجهاز أو البطارية.	عطل كهربائي.	أوقف الجهاز على الفور وأخرج البطارية منه وتوجه إلى خدمة Hilti.
	هناك تحميل زائد على الجهاز (تم تجاوز حد الاستخدام).	اختر الجهاز المناسب لمقتضيات الاستخدام.
الأداة لا تتمرن من وضع إحكام التثبيت.	لم تقم بإرجاع ظرف تركيب الأدوات حتى النهاية تماما.	قم بإرجاع وسيلة إحكام قفل الأداة حتى النهاية وأخرج الأداة.
الأداة لا تثقب.	الجهاز مضبوط على وضع الدوران جهة اليسار.	اضبط الجهاز على وضع الدوران جهة اليمين.
الجهاز لا يبدأ في العمل.	الجهاز محمّل بشكل زائد.	أوقف الجهاز. اخلع البطارية. لا تواصل استخدام الجهاز.

10 التكوين

احترس

يمكن أن يؤدي التخلص من التجهيزات بشكل غير سليم إلى النتائج التالية: عند حرق الأجزاء البلاستيكية تنشأ غازات سامة يمكن أن تتسبب في إصابة الأشخاص بأمراض. كما يمكن أن تنفجر البطاريات إذا تلفت أو تعرضت لسخونة شديدة وعندئذ تتسبب في التعرض لمالات تسمم أو حروق أو اكتواءات أو تعرض البيئة للتلوث. وفي حالة التخلص من التجهيزات بنهاون فإنك بذلك تتبع للأشخاص الغرباء استخداما في غير أغراضها. وعندئذ يمكن أن تتعرض أنت والآخرين لإصابات بالغة وتعرض البيئة كذلك للتلوث.

احترس

تخلص فورا من البطاريات التالفة. احفظها بعيدا عن متناول الأطفال. ولا تقم بتفكيك أو حرق البطاريات.

احترس

تخلص من البطاريات طبقا للوائح المحلية أو قم بإعادة البطاريات المستهلكة لمركز Hilti.



أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير مرة أخرى. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فينا. مراكز Hilti في كثير من الدول مستعدة بالفعل لاستعادة جهازك القديم على سبيل الانتفاع به. توجه بأسئلتك لخدمة عملاء Hilti أو مستشار المبيعات.

لدول الاتحاد الأوروبي فقط

لا تعلق الأدوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!

طبقا للمواصفة الأوروبية بخصوص الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وما يقابل هذه المواصفة في القوانين المحلية يجب تجميع الأدوات الكهربائية المستعملة بشكل منفصل وإعادة تدويرها بشكل لا يضر بالبيئة.



11 ضمان الجبة الصانعة للأجهزة

Hilti العيوب أو الأضرار الناتجة عن العيوب أو الخسارة أو التكاليف المباشرة أو غير المباشرة المتعلقة باستخدام أو عدم إمكانية استخدام الجهاز في أي غرض. الضمانات غير الصريحة الممنوحة للاستخدام أو الصلاحية لغرض معين مستبعدة تماما.

بعد إثبات العيب يجب على الفور إرسال الجهاز أو الأجزاء المعنية إلى مركز تسويق Hilti المختص لإصلاحها أو استبدالها.

يشتمل الضمان الحالي على جميع التزامات الكفالة من جانب Hilti ويحل محل جميع التفصيلات والشروحات السابقة أو الحالية والاتفاقات المكتوبة أو الشفوية بخصوص الضمان.

تضمن Hilti أن الجهاز المورد خالي من عيوب الخامات والتصنيع. يشترط لسريان هذا الضمان صحة استخدام الجهاز وتشغيله والعناية به وتنظيفه بما يتوافق مع دليل الاستعمال الصادر عن Hilti، وأن يتم المحافظة على الوحدة الفنية، أي الاقتصار على استخدام الخامات والملحقات التكميلية وقطع الغيار الأصلية من Hilti مع الجهاز.

يشتمل هذا الضمان على الإصلاح المجاني أو استبدال الأجزاء التالفة مجانا، وذلك طوال العمر الافتراضي للجهاز. ولا يشمل هذا الضمان الأجزاء المعرضة للتآكل الطبيعي.

أية مطالبات أخرى مستبعدة، طالما لا توجد لوائح محلية ملزمة تتعارض مع ذلك. وبصفة خاصة لا تضمن

12 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)

Feldkircherstrasse 100, Hilti Corporation
FL-9494 Schaan

Paolo Luccini

Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

Jan Doongaji

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools &
Accessories
10/2011

المطبوعة الفنية لـ:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
Kaufering 86916
Deutschland

المسمى:	المثقاب الدقاق العامل بالبطارية
مسمى الطراز:	TE 2-A22
الجيل:	02
سنة الصنع:	2011

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية: 2006/66/EC، 2006/42/EC، 2004/108/EC، 2011/65/EU، EN ISO 12100، EN 60745-1، EN 60745-2-6.

TE 2-A22 Batteridrivnen borrhammare

Läs noga igenom bruksanvisningen innan du använder verktyget.

Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med verktyget.

Lämna aldrig ifrån dig verktyget till andra personer utan att även ge dem bruksanvisningen.

Innehållsförteckning	Sidan
1 Allmän information	143
2 Beskrivning	144
3 Verktyg, Tillbehör	145
4 Teknisk information	146
5 Säkerhetsföreskrifter	147
6 Före start	150
7 Drift	151
8 Skötsel och underhåll	152
9 Felsökning	153
10 Avfallshantering	154
11 Tillverkarens garanti	154
12 Försäkran om EU-konformitet (original)	155

1 Siffrorna hänvisar till olika bilder. Bilderna som hör till texten hittar du på det utvikbara omslaget. Ha alltid detta uppslaget vid genomgång av bruksanvisningen. I den här bruksanvisning avser "verktyget" den batteri-drivna borrhammaren TE 2-A22.

Verktygets delar, reglage och indikeringar **1**

- ① Chuck
- ② Funktionsväljare
- ③ Omkopplare för höger- och vänstervarv
- ④ Strömbrytare
- ⑤ Låsknappar för batteri (2 st)
- ⑥ Batteri
- ⑦ Handtag
- ⑧ Sidohandtag med djupmätt
- ⑨ Lysdiol

SV

1 Allmän information

1.1 Riskindikationer

FARA

Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.

VARNING

Anger en potentiell risksituation som skulle kunna leda till allvarlig personskada eller dödsolycka.

FÖRSIKTIGHET

Anger situationer som kan vara farliga och leda till skador på person eller utrustning.

OBSERVERA

Används för viktiga anmärkningar och annan praktisk information.

1.2 Förklaring av illustrationer och fler anvisningar

Varningssymboler



Varning:
Allmän fara



Varning: El



Varning:
frätande
substans

Påbudssymboler



Använd
skydds-
glasögon



Använd
skyddshjälm



Använd
hörselskydd



Använd
skydds-
handskar



Använd and-
ningsskydd

Övriga symboler



Läs bruksanvisningen före användning



Återvinn avfallet



Borring utan slag



Hammarborring



Volt



Likström



Nominellt varvtal, obelastat



Varv per minut



Diameter



Höger-/vänstervarv

Här hittar du identifikationsdetaljerna på utrustningen

Typbeteckningen och serienumret finns på verktygets typskylt. Skriv in dessa uppgifter i bruksanvisningen så att du alltid kan ange dem om du vänder dig till vår representant eller serviceverkstad.

Typ:

Generation: 02

Serienr:

SV

2 Beskrivning

2.1 Korrekt användning

Verktyget är en handhållen batteridrivna borrarhammer för hammarborring i betong och tegel, för borring i stål, trä och tegel och för skruvdragning.

Använd endast batteriladdare och batterier som rekommenderas av Hilti.

Verktyget får endast användas i torra miljöer.

Använd inte verktyget i utrymmen där brand- eller explosionsrisk föreligger.

Hälsovådliga material (som asbest) får inte bearbetas.

Verktyget är avsett för yrkesmässig användning och får endast användas, underhållas och startas av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de eventuella risker som kan uppstå. Verktyget och dess tillbehör kan utgöra en risk om de används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.

Arbetsområden kan vara: byggnadsplats, verkstad, renovering, ombyggnad och nybyggnation.

Verktyget får inte ändras eller byggas om på något sätt.

Använd inte batteriet som energikälla för andra ospecificerade belastningsobjekt.

För att undvika skador bör du endast använda originaltillbehör och verktyg från Hilti.

Observera de råd beträffande användning, skötsel och underhåll som ges i bruksanvisningen.

Observera även inhemska krav på arbetsskydd.

2.2 Chuck

Chuck TE-C CLICK

2.3 Omkopplare

Strömbrytare med steglös varvtalsreglering

Funktionsväljare

Omkopplare för höger- och vänstervarv

2.4 Handtag

Vridbart sidohandtag med djupmått

Handtag

2.5 Skyddsanordning

Mekanisk slirkoppling

2.6 Extrafunktioner i verktygets elektronik

Verktyget är försett med ett elektroniskt överlastskydd. Vid överbelastning kopplas verktyget automatiskt från. När du släpper strömbrytaren och trycker in den igen återfår verktyget genast full effekt.

Dessutom övervakas elektronikens temperatur för att verktyget ska hålla så länge som möjligt. Trots att strömbrytaren trycks ner helt fungerar inte spindelns elektronik vid överhettning. Verktöget kan användas igen så snart som temperaturen ligger inom tillåtet område.

2.7 Smörjning

Kontinuerlig smörjning med fett

2.8 I standardutrustningen ingår

- 1 Verktöy
- 1 Sidohandtag med djupmått
- 1 Bruksanvisning
- 1 Hilti-verktygslåda (tillval)
- 1 Torkdukar (tillval)
- 1 Fett (tillval)

2.9 För att borrarhamaren ska gå att använda krävs dessutom

Ett batteripaket B 22/1.6 Li-Ion eller B 22/2.6 Li-Ion eller B 22/3.3 Li-Ion. Batteriladdare C 4/36-90, C 4/36-350, C 4/36-ACS, C 4/36-ACS TPS eller C 4/36.

2.10 Laddningsstatus hos litiumjonbatterier

Lysdiod fast sken	Lysdiod blinkande	Laddningsstatus C
Lysdiod 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
Lysdiod 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
Lysdiod 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
Lysdiod 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	Lysdiod 1	$C < 10 \%$

OBSERVERA

Under pågående arbete och strax efteråt går det inte att läsa av laddningsstatus. Läs anvisningarna i kapitel 9 om batteriets lysdioder för laddningsindikering blinkar.

3 Verktyg, Tillbehör

Beteckning	Beskrivning
Hammarborr	Ø 4... 16 mm
Sättverktyg	C Insticksände
Träbör (navare)	Ø Max. 14 mm
Metallbör	Ø Max. 10 mm
Chuck utan verktyg	13 mm med insticksände
Kuggkranschuck	13 mm med insticksände

SV

Beteckning	Symbol
Sidohandtag	
Djupmått (5 x 180 mm)	
Dammsugare	TE DRS-S
Dammkåpa	
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36-90
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36-350
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36-ACS
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36-ACS TPS
Batteri	B 22/3.3 Li-Ion
Batteri	B 22/2.6 Li-Ion
Batteri	B 22/1.6 Li-Ion

4 Teknisk information

Med reservation för tekniska ändringar!

SV

Verktyg	TE 2-A22
Märkspänning (likström)	21,6 V
Vikt enligt EPTA-direktivet 01/2003	2,7 kg
Mått (L x B x H)	322 mm x 94 mm x 238 mm
Varvtal vid hammarborring	0...980/min
Tomgångsvarvtal i hammarborrläge	0...1 090/min
Enkelslagsenergi enligt EPTA-direktivet 05/2009	1,5 J

OBSERVERA

Vibrationsnivån som anges i dessa instruktioner har uppmätts med en normerad mätmetod enligt EN 60745 som kan användas för att jämföra olika elverktyg med varandra. Den kan också användas för att göra en preliminär uppskattning av vibrationsbelastningen. Den angivna vibrationsnivån gäller för elverktygets huvudsakliga användningsområden. När elverktyget utnyttjas inom andra användningsområden, med andra insatsverktyg eller otillräckligt underhåll kan en mätning av vibrationsnivån ge avvikande värden. Detta kan ge en tydlig ökning av vibrationsbelastningen för hela arbetsperioden. För att uppskattningen av vibrationsbelastningen ska bli exakt bör också de tider då verktyget är frånkopplat, eller då det är tillkopplat men inte används, räknas med. Detta kan ge en tydlig minskning av vibrationsbelastningen för hela arbetsperioden. Vidta även ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda operatören från skadlig påverkan av vibrationer, t.ex. underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, välorganiserat arbetsförlöpp.

Buller- och vibrationsinformation (uppmätt enligt EN 60745-2-6):

Karaktäristisk A-vägd ljudeffektnivå	103 dB (A)
Karaktäristisk A-vägd ljudtrycksnivå	92 dB (A)
Osäkerhet för nominell ljudnivå	3 dB (A)
Triaxiala vibrationsvärden (vibrationsvektorsumma)	uppmätt efter EN 60745-2-6
Hammarborring i betong, $a_{h, HD}$	15 m/s ²
Triaxiala vibrationsvärden (vibrationsvektorsumma)	uppmätt efter EN 60745-2-1
Borring i metall, $a_{h, D}$	2,5 m/s ²
Osäkerhet (K) för triaxiala vibrationsvärden	1,5 m/s ²

Batteri	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
Märkspänning	21,6 V	21,6 V	21,6 V
Kapacitet	1,6 Ah	2,6 Ah	3,3 Ah
Laddningskapacitet	34,56 Wh	56,16 Wh	71,28 Wh
Vikt	0,48 kg	0,78 kg	0,78 kg
Batterityp	Litiumjon	Litiumjon	Litiumjon
Temperaturövervakning	NTC	NTC	NTC
Skydd mot fullständig urladdning	ja	ja	ja

5 Säkerhetsföreskrifter

OBSERVERA

Säkerhetsföreskrifterna i kapitlet 5.1 innehåller alla allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg, enligt gällande normer. Därför kan det finnas anvisningar som inte är tillämpliga för alla verktyg.

5.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

a) **WARNING**

Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar. Att inte iaktta säkerhetsföreskrifter och anvisningar kan orsaka elstöt, brand och/eller allvariga personskador. **Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningarna på ett säkert ställe för framtida användning.** Begreppet "elverktyg" som används i säkerhetsföreskrifterna avser nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

5.1.1 Säker arbetsmiljö

- a) **Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** Oordning eller bristfällig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.
- b) **Arbeta inte med elverktyget i omgivningar med explosionsrisk där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- c) **Håll barn och obehöriga personer på betryggande avstånd under arbetet med elverktyget.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

5.1.2 Elektrisk säkerhet

- a) **Elverktygets elkontakt måste passa till vägguttaget. Elkontakten får absolut inte ändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Originalkontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elstöt.
- b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.

- c) **Skydda elverktyget från regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- d) **Använd inte kabeln på ett felaktigt sätt, t.ex. genom att bära eller hänga upp elverktyget i den eller dra i den för att lossa elkontakten ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värmekällor, olja, skarpa kanter och rörliga delar.** Skadade eller tilltrasslade kablar ökar risken för elstöt.
- e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningskabel för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- f) **Om det är alldeles nödvändigt att använda elverktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Användning av jordfelsbrytare minskar risken för elstöt.

5.1.3 Personssäkerhet

- a) **Var uppmärksam, ha uppsikt över vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort stunds bristande uppmärksamhet leda till allvariga personskador.
- b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Den personliga skyddsutrustningen, som t.ex. dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av elverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för kroppsskada.
- c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Se till att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter det till nätströmmen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det.** Om du bär elverktyget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ett tillkopplat verktyg till nätströmmen kan en olycka inträffa.
- d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar in elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

- e) **Undvik en onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och håller balansen.** Då kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.
- g) **När du använder elverktyg med anordningar för uppsugning och uppsamling av damm, bör du kontrollera att dessa anordningar är rätt monterade och används korrekt.** Används en dammsugare kan faror som orsakas av damm minskas.

5.1.4 Användning och hantering av elverktyget

- a) **Överbelasta inte verktyget. Använd elverktyg som är avsedda för det aktuella arbetet.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- b) **Ett elverktyg med defekt strömbrytare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- c) **Dra ut elkontakten ur uttaget och/eller ta ut batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger ifrån dig verktyget.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Verktyget får inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte har läst denna anvisning.** Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- e) **Underhåll elverktygen noggrant. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar och att komponenter inte har brustit eller skadats så att elverktygets funktion påverkas negativt. Se till att skadade delar repareras innan verktyget används igen.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- f) **Håll insatsverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta insatsverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- g) **Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.

5.1.5 Användning och hantering av batteriverktyg

- a) **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren har rekommenderat.** Brandrisk kan uppstå om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper.
- b) **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns det risk för personskada och brand.
- c) **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika kortslutning av kontaktarna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- d) **Om batteriet används på fel sätt kan vätska rinna ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid**

oavsiktlig kontakt, spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen, uppsök dessutom läkare. Batterivätskan kan orsaka hudirritation eller brännskada.

5.1.6 Service

- a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och använd då endast originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

5.2 Säkerhetsföreskrifter för hammare

- a) **Bär hörselskydd.** Buller kan leda till hörselskador.
- b) **Använd de extrahandtag som medföljde verktyget.** Tappar du kontrollen över verktyget kan det leda till skador.
- c) **Håll verktyget i de isolerade greppytorna medan du arbetar, eftersom det kan finnas risk att insatsverktyget stöter på en dold elledning.** Vid kontakt med en spänningssatt ledning kan metalldelar på verktyget spänningssättas och ge dig en stöt.

5.3 Extra säkerhetsföreskrifter

5.3.1 Personssäkerhet

- a) **Håll alltid verktyget i handtagen med båda händerna. Se till att handtagen är torra, rena och fria från olja och fett.**
- b) **Bär alltid skyddshandskar vid igångsättning och hantering av verktyget.**
- c) **Om verktyget används utan dammsugare måste du använda ett lätt andningsskydd när du arbetar med dammalstrande material.**
- d) **Gör pauser i arbetet och utför avslappnings- och fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna.**
- e) **Rör inte vid roterande delar. Koppla inte in verktyget förrän det är i arbetsområdet.** Beröring av roterande delar, särskilt roterande bits, kan leda till skador.
- f) **Rikta inte lampan mot dig själv eller andra. Titta inte rakt mot lampan.** Då finns det risk för bländning och skador på näthinna.
- g) **Aktivera påkopplingsspärren (H/V-omkopplaren i mittläge) eller dra batteripaketet till första spärrpositionen när du utför inställningar på verktyget, monterar borrarverktyg, sidohandtag eller djupanslag samt vid förvaring och transport av verktyget.**
- h) **När verktyget startas på nytt efter det att det elektroniska överlastskyddet har löst ut, måste verktyget hållas med båda händerna i de avsedda handtagen.**
- i) **Barn ska inte leka med apparaten.**
- j) **Apparaten får bara användas av personer som kan använda den på ett säkert sätt.**
- k) **Kontrollera verktyget varje gång det har utsatts för stötar eller andra påfrestningar och använd det inte igen om det är skadat.**
- l) **Damm från material som blyhaltig färg, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsofarliga. Beröring**

eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller sjukdomar i andningsvägarna hos användaren eller hos personer som befinner sig i närheten. Vissa slags damm, från till exempel ek eller bok, anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatssämnen för behandling av trä (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara bearbetas av särskilt utbildad personal. **Använd om möjligt en dammsugare. För att dammsugningen ska bli effektiv är det bäst att använda en mobil dammsugare för trä och/eller mineraldamm, som rekommenderas av Hilti och som är anpassad för detta elverktyg. Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen. Vi rekommenderar användning av andningskyddsmask med filterklass P2. Följ de gällande landsspecifika föreskrifterna för de material som ska bearbetas.**

5.3.2 Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

- a) **Spänn fast materialet ordentligt. Sätt fast materialet med en spännanordning eller ett skruvståd.** På så vis hålls arbetsstycket fast bättre än för hand och du har dessutom båda händerna fria för att hantera verktyget.
- b) **Se till att insatsverktygen passar i verktyget och sitter fast ordentligt i chucken.**

5.3.3 Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- a) **Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan batteriet sätts in.** Insättning av batteriet i ett inkopplat elverktyg kan leda till olyckor.
- b) **Se de särskilda anvisningarna för transport, lagring och användning av litiumjonbatterier.**
- c) **Utsätt inte batterierna för höga temperaturer eller öppen eld.** Explosionsrisk föreligger
- d) **Batterierna får inte demonteras, klämmas, hettas upp över 80 °C eller brännas.** Brand-, explosions- och skaderisk föreligger.
- e) **Använd inte batterier som inte är avsedda för det aktuella verktyget.** Vid användning av andra batterier eller om batteriet används för andra ändamål finns risk för brand och explosion.
- f) **Ta inte i med för stor kraft när du sätter in eller tar ut batteripaketet.**
- g) **Skadade batterier (t.ex. med repor, skadade eller böjda delar, intryckta och/eller utdragna kontakter) får varken laddas eller användas.**

- h) **Kortslut inte batteriet. Innan du sätter in batteriet i verktyget bör du kontrollera att både batteriets och verktygets kontakter är fria från smuts och andra hinder.** Om batteriets kontakter kortsluts föreligger risk för brand, explosion eller frätskador.
- i) **Undvik inträngande fukt.** Inträngande fukt kan orsaka kortslutning och leda till utbrända delar eller att en komponent börjar brinna.
- j) Om batteriet är så hett att du inte kan ta i det kan det vara defekt. **Ställ batteriet på en icke eldfångad plats på betryggande avstånd från eldfångda material, där du kan hålla det under uppsikt medan det svalnar. Kontakta Hilti-service när batteriet har svalnat.**

5.3.4 Elektrisk säkerhet



Kontrollera arbetsområdet i förväg, om där finns dolda elkablar, gas- och vattenledningar, med t.ex. en metalldetektor. Verktygets yttre metalldelar kan bli spänningsförande om du t.ex. råkar skada en nätkabel. Detta utgör en allvarig risk för elstötar.

5.3.5 Arbetsplats

- a) **Se till att arbetsplatsen är ordentligt upplyst.**
- b) **Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen.** Dåligt ventilerade arbetsplatser kan framkalla sjukdomar på grund av för mycket damm.
- c) **Vid genombrottsarbeten, tänk på att säkra området på motstående sida.** Lossbrutna delar kan lossna och/eller falla ner och skada andra människor.

5.3.6 Personlig skyddsutrustning



Användaren och personer som befinner sig i närheten måste under användningen bära skyddsglasögon, skyddshjälm, hörselskydd, skyddshandskar och lätt andningsskydd.

6 Före start



FÖRSIKTIGHET

Bär skyddshandskar vid hantering av batteripaketet.

6.1 Noggrann hantering av batteri

OBSERVERA

Vid låga temperaturer sänks batterieffekten. Hantera inte batteriet förrän verktyget har stannat upp. Byt till det andra batteriet i tid. Ladda batteriet direkt inför nästa byte.

Förvara batteriet på ett svalt och torrt ställe. Förvara aldrig batteriet utsatt för solljus, nära ett element eller bakom glasskivor. När batteriet har tagit slut måste det avfallshanteras miljövänligt och säkert.

6.2 Ladda batteriet



FARA

Använd endast de godkända batterier och batteriladdare från Hilti som anges under "Tillbehör".

6.2.1 Första laddning av ett nytt batteri

Ladda batterierna helt före första start.

6.2.2 Laddning av ett använt batteri

Se till att yttersidorna på batteriet är rena och torra innan du för in batteriet i batteriladdaren.

Vad gäller laddningsförloppet, läs batteriladdarens bruksanvisning och motsvarande avsnitt i denna bruksanvisning, kapitel 2.10, om litiumjonbatteriernas laddningsstatus.

Litiumjonbatterier kan användas när som helst, även om de endast laddats delvis. Laddningsförloppet indikeras med lysdioder (se batteriladdarens bruksanvisning).

6.3 Sätt in batteriet 2

FÖRSIKTIGHET

Kontrollera innan du sätter in batteriet att verktyget är fränkopplat och att inkopplingslåset är aktiverat (omkopplaren för höger- och vänstervarv i mittenläge). Använd endast de Hilti-batterier som är godkända för verktyget.

1. Skjut in batteriet bakifrån i verktyget tills du hör att det hakar fast med ett dubbelklick.
2. **FÖRSIKTIGHET Om batteriet faller ner kan det skada dig eller andra.**
Kontrollera att batteriet sitter fast ordentligt i verktyget.

6.4 Ta bort batteriet 3

FÖRSIKTIGHET

Se till så att du inte skadar batteripaketet när det tas ut. Kontrollera batteripaketet och verktyget efteråt.

1. Tryck på båda låsknapparna.
2. Dra ut batteriet bakifrån ur verktyget.

6.5 Transport och förvaring av batterier

Flytta batteriet från föregreppsläget (arbetspositionen) till första spärrpositionen (transportläget).

När du tar bort ett batteri från verktyget för transport eller förvaring, se då till att batteriets kontakter inte kortsluts. Ta bort lösa metalldelar som t.ex. skruv, spik, klämmor, lösa skruvbits, ledningar eller metallspånar från väskan, verktygslådan eller transportväskan och se till att sådana föremål inte kommer i kontakt med batterierna.

Vid transport av batterier (med bil, järnväg, båt eller flyg) ska gällande inhemska och internationella transportföreskrifter följas.

6.6 Montera sidohandtaget 4

FÖRSIKTIGHET

Bär skyddshandskar vid montering av sidohandtag och dammsugare TE DRS-S.

1. Ställ omkopplaren för höger- och vänstervarv i mittenläge eller ta ut batteriet ur verktyget.
2. Öppna sidohandtagsklämman genom att vrida på greppdelen.
3. Ta bort djupmättet ur sidohandtaget för att undvika skador.
4. För sidohandtaget (spännbandet) över chocken på verktyget.
5. Vrid sidohandtaget till önskat läge.
6. Montera djupmättet och fäst sidohandtaget vridsäkert genom att rotera greppet.

6.7 Dammsugare (TE DRS-S)

Ett DRS-uppsugningshuvud kan monteras på sidohandtagets djupmätt. Borkkaxet sugas upp med en dammsugare. Fler förklaringar av dammsugningen finns i den separata bruksanvisningen för TE DRS-S.



FÖRSIKTIGHET

Om borren fastnar vrids verktyget åt sidan. Använd alltid sidohandtaget tillsammans med verktyget och håll i verktyget med tvåhandsfattning så att du får bättre mothållningskraft och slirkopplingen löser ut om borren fastnar. Spänn fast arbetsstycket i en fastspänningsanordning eller i ett skruvståd.

FÖRSIKTIGHET

Använd skyddshandskar vid hantering av insatsverktyget, särskilt vid insättning, inställning och uttagning, eftersom det kan bli hett vid användning.

7.1 Förberedelser

7.1.1 Sätta i insatsverktyg 5

FÖRSIKTIGHET

Använd inte borr med insticksände av C-typ i en borraradapter. Kontrollera när du har satt in borren i adaptorn att den sitter fast och att den går runt.

1. Ställ omkopplaren för höger- och vänstervarv i mittenläge eller ta ut batteriet ur verktyget.
2. Kontrollera att insticksändan är ren och lätt smord. Rengör och smörj in insticksändan vid behov.

OBSERVERA Var noga med att inte använda för mycket fett.

3. Kontrollera att tätningen på dammskyddet är ren och hel. Rengör dammskyddet vid behov eller byt ut det om läpptätningen är skadad (se kapitlet "Skötsel och underhåll").
4. För in insatsverktyget i chucken och vrid det medan du trycker lätt på det, så att det hakar i spåren.
5. Tryck in insatsverktyget i chucken tills du hör att det hakar fast.
6. Kontrollera när du har satt in borren att den sitter säkert och att borren i chucken går runt.

7.1.2 Ställa in djupmätt/sidohandtag 6

FÖRSIKTIGHET

Använd endast djupmätt, som inte är längre än 180 mm.

FARA

Se till så att sidohandtaget sitter ordentligt. Sitter inte sidohandtaget riktigt fast kan det leda till skador.

1. Öppna sidohandtagsklämman genom att vrida på greppdelen.
2. Vrid sidohandtaget till önskat läge.
3. Ställ in djupmättet på önskat borr djup.
4. Dra åt sidohandtaget genom att vrida greppet, därigenom låses samtidigt djupmättet fast.

7.1.3 Ta ut insatsverktyg 7

1. Ställ omkopplaren för höger- och vänstervarv i mittenläge eller ta ut batteriet ur verktyget.
2. Öppna chucken genom att dra tillbaka chuckhylsan.
3. Dra ut insatsverktyget ur chucken.

7.2 Drift



FÖRSIKTIGHET

Vid bearbetning av underlaget kan splitter fara iväg. Använd skyddsglasögon och skyddshandskar samt, om dammsugare inte används, ett andningsskydd. Splittret kan skada hud och ögon.

FÖRSIKTIGHET

Arbetsförloppet skapar buller. Bär hörselskydd. Alltför starkt ljud kan skada hörseln.

7.2.1 Arbeten vid låga temperaturer

OBSERVERA

Verktyget kräver en viss drifttemperatur för att slagverket ska starta.

För att uppnå denna temperatur kan du sätta verktyget mot underlaget och låta det gå på tomgång. Upprepa tills slagverket startar.

7.2.2 Höger-/vänstervarv

OBSERVERA

Med omkopplaren för rotationsriktning kan du ändra verktygsspindelns rotation. En spår förhindrar att vridriktningen ändras medan motorn går. Strömbrytaren är spärrad i mittenläget.

För högervarv trycker du på höger-/vänsteromkopplaren på sidan av borrarhammaren så att pilen pekar mot chucken.

För vänstervarv trycker du på höger-/vänsteromkopplaren på sidan av borrarhammaren så att pilen pekar mot handtaget.

För omkopplaren för höger- och vänstervarv till önskat läge.

7.2.3 Borming utan slag 8

FÖRSIKTIGHET

Använd inte borr med insticksände av C-typ i en borraradapter. Kontrollera när du har satt in borren i adaptorn att den sitter fast och att den går runt.

1. Sätt höger-/vänsteromkopplaren i position "höger" före borring.
2. Vrid funktionsväljaren till läget för borring utan slag tills den hakar fast. Funktionsväljaren får inte användas under drift.
3. För sidohandtaget till önskat läge och se till att det är korrekt monterat och ordentligt fastsatt.
4. Sätt i batteriet.
5. Placera borrspetsen på det ställe där hålet ska borras.
6. Tryck in strömbrytaren långsamt (borra med lågt varvtal till dess att borsten har centerats i hålet).
7. Tryck in strömbrytaren helt när du vill fortsätta borra med full effekt.
8. Anpassa anpressningstrycket efter underlaget för optimal bormatning.

7.2.4 Hammarboring

OBSERVERA

Använd hammarborren med en insticksände av C-typ.

1. Sätt höger-/vänsteromkopplaren i position "höger" före borring.
2. Vrid funktionsväljaren till läget för hammarboring tills den hakar fast. Funktionsväljaren får inte användas under drift.
3. För sidohandtaget till önskat läge och se till att det är korrekt monterat och ordentligt fastsatt.
4. Sätt i batteriet.
5. Placera borrspetsen på det ställe där hålet ska borras.
6. Tryck in strömbrytaren långsamt (borra med lågt varvtal till dess att borsten har centerats i hålet).
7. Tryck in strömbrytaren helt när du vill fortsätta borra med full effekt.

8. Anpassa anpressningstrycket efter underlaget för optimal bormatning.
9. För att undvika splitter vid borring av genomgående hål måste du reducera hastigheten strax före genombrottet.

7.2.5 Avläsning av laddningsindikeringen på litiumjonbatteriet

OBSERVERA

Det går inte att läsa av laddningsstatus medan arbete pågår. Blinkar lysdiod 1 indikerar det att batteriet är helt urladdat eller för varmt (temperatur >80 °C). I så fall måste batteriet sättas in i batteriladdaren. Om alla fyra lysdioderna blinkar betyder det att verktyget är överlastat eller överhettat.

Litiumjonbatteriet är försett med laddningsindikering. Medan laddningen pågår visas batteriets laddningsstatus (se batteriladdarens bruksanvisning). I viloläge visar de fyra lysdioderna batteriets laddningsstatus i tre sekunder vid en tryckning på någon av batteriets spärknappar och när batteriet sätts in i verktyget.

Se kapitlet: 2.10 Laddningsstatus hos litiumjonbatterier

7.2.6 Belysning av borrhingsområdet via inbyggda lysdioder

OBSERVERA

Håll alltid lysdioderna rena så att de behåller lyskraften.

För arbeten i mycket mörka områden används lysdioderna för belysning av borrhingsområdet.

Lysdioderna aktiveras och lyser automatiskt när strömbrytaren används.

När du släpper strömbrytaren slocknar lysdioden långsamt.

8 Skötsel och underhåll

FÖRSIKTIGHET

Innan du påbörjar rengöringen bör du ta bort batteriet för att undvika att verktyget startas av misstag!

8.1 Skötsel av insatsverktyg

Ta bort smuts som sitter fast och skydda insatsverktygens ytor mot rost genom att gnida in dem då och då med en oljefuktad putsduk. Kontrollera att insticksändan är ren och lätt smord. Rengör och smörj in insticksändan vid behov.

8.2 Underhåll av verktyget

FÖRSIKTIGHET

Håll verktyget, särskilt greppytorna, rent och fritt från olja och fett. Använd inga silikonhaltiga skyddsmedel.

Verktygets ytterhölje är tillverkat av slagtålig plast. Handtaget är av elastomer.

Använd aldrig verktyget med tilltäppta ventilationspringor! Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr borste. Se till att främmande föremål

inte kommer in i verktyget. Rengör verktygets utsida regelbundet med en lätt fuktad putstrasa. Använd ej högtrycksspruta, ångstråle eller rinnande vatten till rengöringen! Verktygets elsäkerhet kan riskeras.

8.3 Rengöring och byte av dammskydd

Rengör regelbundet dammskyddet på chucken med en ren, torr trasa. Torka försiktigt läpptätningen ren och fetta på nytt i den lätt med Hilti fett. Byt ut dammskyddet om läpptätningen har skadats. Skjut in en skruvmejsel från sidan under dammskyddet och tryck ut framåt. Rengör kontaktytan och sätt på ett nytt dammskydd. Tryck hårt tills det fäster.

8.4 Skötsel av litiumjonbatteri

Se till att batterierna inte utsätts för fukt.

Ladda batterierna helt före första start.

Avbryt urladdningen så fort du märker att verktygets effekt har sjunkit så varar batterierna längre.

OBSERVERA

Fortsätter du använda verktyget avbryts urladdningen automatiskt för att inte skada battericellerna.

Ladda batterierna med godkända Hilti-laddningsapparater för litiumjonbatterier.

OBSERVERA

- Det krävs ingen rekonditionering för laddningsbara batterier, som för NiCd- eller NiMH-batterier.
- Ett avbrott i laddningen påverkar inte batteriets livslängd.
- Du kan starta laddningen när som helst utan att livslängden påverkas. Det finns ingen minneseffekt som med NiCd- eller NiMH-batterier.
- Bästa förvaring av helt laddade batterier är på ett svalt och torrt ställe. Förvaring av batterier vid höga temperaturer (bakom fönsterglas) är inte lämpligt. Det påverkar batteriets livslängd och gör att cellerna laddas ur.

- Om batteriet inte längre laddas helt förlorar det kapacitet genom att det åldrats eller överutnyttjats. Det går att arbeta med batteriet men du bör byta ut det mot ett nytt i god tid.

8.5 Underhåll

VARNING

Reparationer på de elektriska delarna får endast utföras av behörig fackman.

Kontrollera regelbundet verktygets alla yttre delar med avseende på skador och alla manöverfunktioner med avseende på god funktion. Använd inte verktyget om delar är skadade eller manöverfunktioner inte fungerar väl. Låt Hilti-service reparera verktyget.

8.6 Kontroll efter service- och underhållsarbeten

Efter service- och underhållsarbeten ska du kontrollera att alla skyddsanordningar har satts på och fungerar väl.

9 Felsökning

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Verktyget fungerar inte.	Batteriet är inte ordentligt isatt eller också har batteriet laddats ur.	Batteriet måste haka i med ett "dubbelklick" resp. batteriet måste laddas.
	Elektriskt fel.	Ta ut batteriet ur verktyget och kontakta Hilti-service.
	Batteriet för varmt eller för kallt.	Låt batteriet få rekommenderad arbetstemperatur.
Verktyget fungerar inte och lysdiod 1 blinkar.	Urladdning av batteriet.	Byt batteri och ladda tomt batteri.
	Batteriet för varmt eller för kallt.	Låt batteriet få rekommenderad arbetstemperatur.
Enheten fungerar inte och alla fyra lamporna blinkar.	Verktyget har överlastats under en kort period.	Släpp strömbrytaren och tryck på den igen.
	Överhettningsskydd.	Låt verktyget svalna. Rengör ventilationsspringorna.
Inget slag.	Verktyget är för kallt.	Värm verktyget till lägsta drifttemperatur. Se kapitlet: 7.2.1 Arbeten vid låga temperaturer
	Funktionsväljaren står på borming utan slag.	Ställ funktionsväljaren på hammarborming.
Strömbrytaren kan inte tryckas ner resp. är spärrad.	Omkopplare för höger- och vänster-varv i mittenläge (transportläge)	Tryck omkopplaren för höger- och vänstervarv åt vänster eller åt höger.
Verktygsspindeln roterar inte	Verktygselektronikens tillåtna drifttemperatur har överskridits.	Låt verktyget svalna.
	Tillåten drifttemperatur har överskridits för batteriet.	Låt batteriet få rekommenderad arbetstemperatur.
	Urladdning av batteriet.	Byt batteri och ladda tomt batteri.
Verktyget kopplas automatiskt från.	Överlastskyddet utlöses.	Släpp strömbrytaren och tryck ner den på nytt. Verktygsbelastningen reduceras.
Batteriet laddas ur fortare än vanligt.	Batteristatus är inte normal.	Diagnos hos Hilti-service eller byt ut batteriet.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Batteriet hakar inte i med ett hörbart "dubbelklick".	Batteriets låsmekanism är smutsig.	Rengör låsmekanismen och haka fast batteriet. Kontakta Hilti-service om problemet kvarstår.
Verktyget eller batteriet har överhettats.	Elektriskt fel.	Koppla genast från verktyget, ta ut batteriet och kontakta Hilti-service.
	Verktyget är överbelastat (användningsgränsen har överskridits).	Välj rätt verktyg för respektive tillämpning.
Det går inte att ta ut insatsverktyget ur chucken.	Chucken har inte skjutits tillbaka helt.	Dra tillbaka chuckhysan så långt det går och ta ut insatsverktyget.
Insatsverktyget går inte in i underlaget.	Verktyget är inställt på vänstergång.	Ställ om verktyget till högergång.
Verktyget startar inte.	Verktyget är överbelastat.	Stäng av verktyget. Ta ut batteriet. Använd inte verktyget igen.

10 Avfallshantering

FÖRSIKTIGHET

Om utrustningen inte avfallshandteras på rätt sätt kan det få följande konsekvenser: Vid förbränning av plast uppstår giftiga och hälsovådliga gaser. Om batterierna skadas eller utsätts för stark hetta kan de explodera och därigenom orsaka förgiftning, bränder, frätskador eller ha annan negativ inverkan på miljön. Om du underlåter att avfallshandtera utrustningen korrekt kan obehöriga personer få tillgång till den och använda den på ett felaktigt sätt. Därigenom kan både du och andra skadas och miljön utsättas för onödiga påfrestningar.

FÖRSIKTIGHET

Defekta batterier måste kasseras omedelbart. Håll dem utom räckhåll för barn. Batterierna får inte demonteras eller brännas.

FÖRSIKTIGHET

Källsortera batterierna enligt nationella föreskrifter eller lämna tillbaka uttjänta batterier till Hilti.



Hiltis verktyg är till stor del tillverkade av återvinningsbart material. En förutsättning för återvinning är att materialet separeras på rätt sätt. I många länder tar Hilti emot sina uttjänta produkter för återvinning. Fråga Hiltis kundservice eller din Hilti-säljare.



Gäller endast EU-länder

Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt EG-direktivet som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning, och dess tillämpning enligt nationell lag, ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till återvinning som är skonsam mot miljön.

11 Tillverkarens garanti

Hilti garanterar att produkten inte har några material- eller tillverkningsfel. Garantin gäller under förutsättning att produkten används och hanteras, sköts och rengörs enligt Hiltis bruksanvisning samt att den tekniska enheten bevarats intakt, d.v.s. att endast originaldelar, tillbehör och reservdelar från Hilti har använts.

Garantin omfattar kostnadsfri reparation eller kostnadsfritt utbyte av felaktiga delar under hela produktens livslängd. Delar som normalt slits omfattas inte av garantin.

Ytterligare anspråk är uteslutna, såvida inte annat strikt föreskrivs i nationella bestämmelser. Framför

allt kan Hilti inte hållas ansvarigt för direkta eller indirekta tillfälliga skador eller följdskador, förluster eller kostnader i samband med användningen eller p.g.a. att produkten inte kan användas för en viss uppgift. Indirekt garanti avseende användning eller lämplighet för något bestämt ändamål är uttryckligen utesluten.

När felet fastställts ska produkten tillsammans med den aktuella delen skickas för reparation och/eller utbyte till Hiltis serviceverkstad.

Denna garanti omfattar Hiltis samtliga skyldigheter och ersätter alla tidigare eller samtida uttalanden, skriftliga eller muntliga överenskommelser vad gäller garanti.

12 Försäkran om EU-konformitet (original)

Beteckning:	Batteridrivnen borrhåmare
Typbeteckning:	TE 2-A22
Generation:	02
Konstruktionsår:	2011

Vi försäkrar under eget ansvar att produkten stämmer överens med följande riktlinjer och normer: 2006/42/EG, 2006/66/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
10/2011



Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

Teknisk dokumentation vid:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

SV

TE 2-A22 Batteridrevet borehammer

Læs brugsanvisningen grundigt igennem før ibrugtagning.

Opbevar altid brugsanvisningen sammen med maskinen.

Sørg for, at brugsanvisningen altid følger med ved overdragelse af maskinen til andre.

Indholdsfortegnelse	side
1 Generelle anvisninger	156
2 Beskrivelse	157
3 Værktøj, tilbehør	159
4 Tekniske specifikationer	159
5 Sikkerhedsanvisninger	160
6 Ibrugtagning	163
7 Betjening	164
8 Rengøring og vedligeholdelse	166
9 Fejlsøgning	166
10 Bortskaffelse	167
11 Producentgaranti - Produkter	168
12 EF-overensstemmelseserklæring (original)	169

1 Disse tal henviser til illustrationer. Illustrationerne kan du finde på udfoldssiderne på omslaget. Kig på disse sider, når du læser brugsanvisningen.

I denne brugsanvisning betegner "maskinen" altid den batteridrevne borehammer TE 2-A22.

Maskindele, betjenings- og displayelementer **1**

- ① Værktøjsholder
- ② Funktionsvælger
- ③ Omskifter til valg af højre- / venstreløb
- ④ Afbryder
- ⑤ Knap til frigørelse af batteri (2 stk.)
- ⑥ Batteri
- ⑦ Håndtag
- ⑧ Sidegreb med dybdestop
- ⑨ Lysdiode

1 Generelle anvisninger

1.1 Signalford og deres betydning

FARE

Står ved en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.

ADVARSEL

Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage alvorlige personskader eller døden.

FORSIGTIG

Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskader eller materielle skader.

BEMÆRK

Står ved anvisninger om brug og andre nyttige oplysninger.

1.2 Forklaring af piktogrammer og yderligere anvisninger

Advarselssymboler



Generel fare



Advarsel om farlig elektrisk spænding



Advarsel om ætsende stoffer

Påbudssymboler



Brug beskyttelsesbriller



Brug sikkerhedshjelm



Brug høreværn



Brug beskyttelseshandsker



Brug støvmaske

Symboler



Læs brugsanvisningen før brug



Affald skal indleveres til genvinding på en genbrugsstation.



Boring uden slagfunktion



Hammerboring

V

volt

— — —

Jævnstrøm

n₀

Nominelt omdrejningstal ubelastet

/min

Omdrejninger pr. minut

Ø

Diameter



Højre-/venstretræk

Placering af identifikationsoplysninger på maskinen

Typebetegnelse og serienummer fremgår af maskinens mærkeplade. Skriv disse oplysninger i brugsanvisningen, og henvis til disse, når du henvender dig til vores kundeservice eller værksted.

Type:

Generation: 02

Serienummer:

da

2 Beskrivelse

2.1 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Maskinen er en håndholdt batteridrevet borehammer til hammerboring i beton og murværk, til boring i stål, træ og murværk samt til iskruning og løsning af skruer.

Anvend kun de opladere og batterier, som anbefales af Hilti.

Maskinen må kun anvendes i tørre omgivelser.

Brug ikke maskinen, hvis der er risiko for brand eller eksplosion.

Det er ikke tilladt at bearbejde sundhedsfarlige materialer, f.eks. asbest.

Maskinen er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med brugen af denne maskine. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af maskinen og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i brugen af dem, eller hvis de ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.

Maskinen kan med fordel anvendes følgende steder og til følgende formål: på byggepladser, på værksteder, til renovering, til ombygning, til nybygning.

Det er ikke tilladt at modificere eller tilføje ekstra dele til maskinen.

Anvend ikke batterierne som energikilde for andre ikke specificerede forbrugere.
 Brug kun originalt Hilti-tilbehør og ekstraudstyr for at undgå ulykker.
 Overhold forskrifterne i denne brugsanvisning med hensyn til drift, pleje og vedligeholdelse.
 Overhold desuden gældende arbejdsmiljøregler.

2.2 Værktøjsholder

TE-C CLICK værktøjsholder

2.3 Kontakt

Omdrejningsregulering, der giver forsigtig borestart
 Funktionsvælger
 Omskifter til valg af højre-/venstreløb

2.4 Greb

Drejeligt sidegreb med dybdestop
 Håndtag

2.5 Beskyttelsesanordning

Mekanisk glidekobling

2.6 Ekstra funktioner i maskinens elektroniske system

Maskinen er udstyret med elektronisk overbelastningsbeskyttelse. Ved overbelastning slukkes maskinen automatisk. Når omdrejningsreguleringen slippes og trykkes ind igen, kører maskinen straks med maksimal effekt.
 For at forbedre maskinens levetid overvåges temperaturen i det elektroniske system også. Selv om afbryderen er trykket helt ind, roterer spindelen ikke, hvis det elektroniske system er overophedet. Når temperaturen igen befinder sig i det tilladte område, kan maskinen anvendes igen.

2.7 Smøring

Permanent fedtsmøring

2.8 Medfølgende dele

- 1 Maskine
- 1 Sidegreb med dybdestop
- 1 Brugsanvisning
- 1 Hilti-kuffert (ekstratilbehør)
- 1 Pudseklud (ekstratilbehør)
- 1 Fedt (ekstratilbehør)

2.9 Til brug af maskinen kræves desuden følgende:

Et batteri B 22/1.6 lithium-ion eller B 22/2.6 lithium-ion eller B 22/3.3 lithium-ion. Oplader C 4/36-90, C 4/36-350, C 4/36-ACS, C 4/36-ACS TPS eller C 4/36.

2.10 Lithium-ion-batteriets ladetilstand

Lysdiode lyser	Lysdiode blinker	Ladetilstand C
Lysdiode 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
Lysdiode 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
Lysdiode 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
Lysdiode 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	Lysdiode 1	$C < 10 \%$

BEMÆRK

Under arbejdet og lige efter er det ikke muligt at få vist ladetilstanden. Hvis lysdioderne på batteriets ladetilstandsindikator blinker, henvises til beskrivelsen i kapitel 9.

3 Værktøj, tilbehør

Betegnelse	Beskrivelse
Hammerbor	Ø 4...16 mm
Sætværktøj	C Indstiksende
Træbor (spiralbor)	Ø Maks. 14 mm
Metalbor	Ø Maks. 10 mm
Borepatron, uden brug af værktøj	13 mm; med indstiksende
Tandkransborepatron	13 mm, med indstiksende

Betegnelse	Kort betegnelse
Sidegreb	
Dybdeanslag (5 x 180 mm)	
Støvsugerenhed	TE DRS-S
Støvfaskærmning	
Lader til lithium-ion-batterier	C 4/36-90
Lader til lithium-ion-batterier	C 4/36-350
Lader til Li-Ion-batterier	C 4/36
Lader til Li-Ion-batterier	C 4/36-ACS
Lader til Li-Ion-batterier	C 4/36-ACS TPS
Batteri	B 22/3.3 Li-Ion
Batteri	B 22/2.6 Li-Ion
Batteri	B 22/1.6 Li-Ion

da

4 Tekniske specifikationer

Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

Maskine	TE 2-A22
Nominel spænding (jævnspænding)	21,6 V
Vægt i henhold til EPTA-procedure 01/2003	2,7 kg
Mål (L x B x H)	322 mm x 94 mm x 238 mm
Omdrejningstal ved hammerboring	0...980/min
Omdrejningstal, ubelastet, i hammerboringsfunktion	0...1.090/min
Enkeltslagsenergi i overensstemmelse med EPTA-procedure 05/2009	1,5 J

BEMÆRK

Det vibrationsniveau, der angives i disse anvisninger, er målt med en målemetode, der opfylder bestemmelserne i EN 60745, og kan anvendes i forbindelse med en sammenligning af forskellige elværktøjer. Det kan også anvendes til en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen. Det angivne vibrationsniveau dækker de væsentlige anvendelsesformål for elværktøj. Hvis elværktøjet imidlertid anvendes til andre formål, med andre indsatsværktøjer eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige. Dette kan forøge vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. For at opnå en præcis vurdering af vibrationsbelastningen bør også den tid, hvor maskinen er slukket eller blot kører

uden at blive anvendt, inddrages. Dette kan reducere vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt at vedligeholde elværktøj og indsatsværktøj, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.

Støj- og vibrationsinformation (målt iht. EN 60745-2-6):

Typisk A-vægtet lydeffektniveau	103 dB (A)
Typisk A-vægtet lydtrykniveau	92 dB (A)
Usikkerhed for det nævnte lydniveau	3 dB (A)
Triaksiale vibrationsværdier (vibrationsvektorsum)	målt i henhold til EN 60745-2-6
Hammerboring i beton, $a_{h,HD}$	15 m/s ²
Triaksiale vibrationsværdier (vibrationsvektorsum)	målt i henhold til EN 60745-2-1
Boring i metal, $a_{h,D}$	2,5 m/s ²
Usikkerhed (K) for triaksiale vibrationsværdier	1,5 m/s ²

Oplysninger om maskine og brug

Værktøjsholder	TE-C CLICK
----------------	------------

da

Batteri	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
Nominel spænding	21,6 V	21,6 V	21,6 V
Kapacitet	1,6 Ah	2,6 Ah	3,3 Ah
Energiindhold	34,56 Wh	56,16 Wh	71,28 Wh
Vægt	0,48 kg	0,78 kg	0,78 kg
Batteritype	Lithium-ion	Lithium-ion	Lithium-ion
Temperaturovervågning	NTC	NTC	NTC
Dybafladningsbeskyttelse	ja	ja	ja

5 Sikkerhedsanvisninger

BEMÆRK

Sikkerhedsafsnittet i kapitlet 5.1 indeholder alle generelle sikkerhedsanvisninger vedrørende elværktøj, og i henhold til gældende bestemmelser skal disse anføres i brugsanvisningen. Der kan således forekomme anvisninger, der ikke er relevante for denne maskine.

5.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

- a)  **ADVARSEL**
Læs alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner. Hvis sikkerhedsanvisningerne og instruktionerne ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader. **Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.** Det benyttede begreb "elværktøj" i sikkerhedsanvisningerne refererer til elektriske maskiner (med netledning) og batteridrevne maskiner (uden netledning).

5.1.1 Arbejdspladssikkerhed

- a) **Sørg for at holde arbejdsområdet ryddeligt og godt oplyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.

- b) **Brug ikke elværktøj i eksplosionsstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** Maskiner kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

5.1.2 Elektrisk sikkerhed

- a) **Elværktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne elværktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- c) **Elværktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.

- d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære elværktøjet i ledningen, hænge det op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller sammenviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- e) **Hvis maskinen benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- f) **Hvis det ikke kan undgås at anvende elværktøjet i fugtige omgivelser, skal du anvende et fejlstrømsrelæ.** Anvendelsen af et fejlstrømsrelæ nedsætter risikoen for et elektrisk stød.
- b) **Brug ikke maskinen, hvis afbryderen er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- c) **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger på den, skifter tilbehørsdele eller lægger den til side.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af elværktøjet.
- d) **Opbevar ubenyttede maskiner uden for børns rækkevidde.** Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne benytte maskinen. Maskiner er farlige, hvis de benyttes af ukyndige personer.
- e) **Sørg for at pleje elværktøjet omhyggeligt.** Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden elværktøjet tages i brug. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte maskiner.
- f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

5.1.3 Personlig sikkerhed

- a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt.** Man bør ikke bruge elværktøjet, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer. Få sekunders uopmærksomhed ved brug af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.
- b) **Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at elværktøjet er frakoblet, før du slutter det til strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller transporterer det.** Undgå at bære elværktøjet med fingeren på afbryderen, og sørg for, at det ikke er tændt, når det slutes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden elværktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindele, er der risiko for personskader.
- e) **Undgå at arbejde i unormale kropsstillinger. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere elværktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker.** Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- g) **Hvis støvsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Ved at anvende en støvsugning er det muligt at nedsætte risiciene som følge af støv.
- b) **Brug ikke maskinen, hvis afbryderen er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- c) **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger på den, skifter tilbehørsdele eller lægger den til side.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af elværktøjet.
- d) **Opbevar ubenyttede maskiner uden for børns rækkevidde.** Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne benytte maskinen. Maskiner er farlige, hvis de benyttes af ukyndige personer.
- e) **Sørg for at pleje elværktøjet omhyggeligt.** Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden elværktøjet tages i brug. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte maskiner.
- f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- g) **Anvend elværktøj, tilhører, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger.** Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. I tilfælde af anvendelse af maskinen til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.

da

5.1.5 Anvendelse og pleje af batteridrevet elværktøj

- a) **Oplad kun batterier i ladere, der er anbefalet af fabrikanten.** Der er risiko for brand, hvis en lader, der er beregnet til et bestemt batteri, anvendes til opladning af en anden batteritype.
- b) **Brug kun de batterier, der er beregnet til elværktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- c) **Ikke benyttede batterier må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batterikontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- d) **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der løbe væske ud af batteriet.** Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene. Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.

5.1.6 Service

- a) **Sørg for, at elværktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der altid benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig elværktøjs-sikkerhed.

5.1.4 Anvendelse og pleje af elværktøj

- a) **Undgå at overbelaste maskinen.** Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres. Med det rigtige værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

5.2 Sikkerhedsanvisninger til hamre

- a) **Brug høreværn.** Støjpåvirkningen kan medføre høretab.
- b) **Anvend de ekstra håndtag, der følger med maskinen.** Hvis du mister kontrollen, kan det medføre personskader.
- c) **Hold maskinen på de isolerede grebsflader, når du udfører opgaver, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte strømledninger.** Ved kontakt med en spændingsførende ledning kan også metalliske værktøjsdele sættes under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.

5.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger

5.3.1 Personlig sikkerhed

- a) **Hold altid maskinen med begge hænder på de dertil beregnede håndtag.** Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.
- b) **Brug altid beskyttelseshandsker ved ibrugtagning og betjening af maskinen.**
- c) **Hvis maskinen anvendes uden støvudsugning, skal du bruge åndedrætsværn.**
- d) **Hold pauser under arbejdet, og lav afspændings- og fingerøvelser, så dine fingre får en bedre blodgennemstrømning.**
- e) **Undgå at berøre roterende dele.** Tænd først maskinen, når du befinder dig i arbejdsområdet. Berøring af roterende dele, især roterende værktøjer, kan medføre personskader.
- f) **Ret ikke lampen mod dig selv eller andre personer. Se aldrig direkte ind i lampen.** Der er "blændingsfare" og fare for at beskadige nethinden.
- g) **Aktivér startspærren (omskifter for højre-/venstreløb i midterposition), eller træk batteriet til første låseposition, når du foretager indstillinger på maskinen, monterer boreværktøjer, sidegreb eller dybeanslag og ved opbevaring og transport af maskinen.**
- h) **Når maskinen tændes igen efter at have været slukket af den elektroniske overbelastningsbeskyttelse, er det vigtigt at holde fast med begge hænder på maskinens greb.**
- i) **Børn bør gøres opmærksomme på, at de ikke må lege med maskinen.**
- j) **Maskinen må ikke anvendes af børn eller svage-lige personer, der ikke er instrueret i brugen.**
- k) **Hvis maskinen udsættes for stød eller fald, skal det efterses og eventuelt ikke tages i drift igen.**
- l) **Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden. Bestemte støvtyper, f.eks. støv fra ege- og bøgetræ, er kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler). Asbestholdige materialer må kun bearbejdes af fagfolk. Anvend så vidt muligt støvudsugning. For at sikre en effektiv støvudsugning anbefales det at anvende en egnet mobil støvudsugning anbefalet af Hilti til træ- og/eller**

mineralstøv, som er tilpasset til det pågældende elværktøj. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Det anbefales at bruge åndedrætsværn med filterklasse P2. Overhold de gældende nationale forskrifter vedrørende de materialer, der skal bearbejdes.

5.3.2 Omhyggelig omgang med og brug af elværktøj

- a) **Sørg for at sikre emnet. Brug fastspændingsværktøj eller en skruestik til at fastspænde emnet.** På den måde holdes det mere sikkert fast end med hånden, og du har desuden begge hænder fri til at betjene maskinen.
- b) **Kontrollér, at værktøjet passer til maskinens værktøjsholder, og at det er låst korrekt fast i holderen.**

5.3.3 Omhyggelig omgang med og brug af batteridrevet elværktøj

- a) **Kontroller, at instrumentet er slukket, inden batteriet sættes i.** Det kan være farligt at sætte et batteri i en maskine, der er tændt.
- b) **Læs de særlige retningslinjer for transport, opbevaring og brug af lithium-ion-batterier.**
- c) **Udsæt ikke batterier for høje temperaturer, og hold dem væk fra ild.** Der er eksplosionsfare.
- d) **Batterierne må ikke adskilles, klemmes, opvarmes til over 80 °C eller brændes.** I modsat fald er der fare for brand, eksplosion og ætsning.
- e) **Anvend kun de godkendte batterier til den enkelte maskine.** Hvis der anvendes andre batterier, eller hvis batterierne anvendes til andre formål, er der fare for brand og eksplosion.
- f) **Anvend ikke overdreven kraft ved indsætning eller fjernelse af batteriet.**
- g) **Defekte batterier (for eksempel batterier med revner, ødelagte dele, bøjede, tilbageslåede og/eller udtrukne kontakter) må ikke genoplades og genbruges.**
- h) **Undgå, at der sker en kortslutning i batteriet.** Kontrollér, at batterikontakterne og maskinen er ren og fri for fremmedlegemer, før du sætter batteriet i maskinen. Hvis kontakterne til batteriet kortsluttes, er der risiko for brand, eksplosion og ætsning.
- i) **Undgå indtrængning af fugt.** Indtrængende fugt kan medføre en kortslutning og forårsage forbrændinger eller brand.
- j) **Hvis batteriet er for varmt til at holde ved, kan det være defekt. Placer apparatet på et ikke-brændbart sted i tilstrækkelig afstand til brændbare materialer, hvor det er muligt at holde øje med det, og lad det køle af. Kontakt Hiltis serviceafdeling, når batteriet er kølet af.**

5.3.4 Elektrisk sikkerhed



Kontrollér før påbegyndelse af arbejdet arbejdsområdet for skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør, f.eks. med en metaldetektor. Udvendige metaldele på maskinen kan blive spændingsførende, hvis du f.eks. utilsigtet har beskadiget en elledning. Dette medfører en alvorlig fare for at få elektrisk stød.

5.3.5 Arbejdsplads

- a) **Sørg for god belysning på arbejdspladsen.**
- b) **Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.** Dårlig udluftede arbejdspladser kan være sundhedsskadelige som følge af støvpåvirkningen.

- c) **Ved gennembrydningsarbejder skal du huske at sikre området på den modsatte side.** Nedbrydningsdele kan falde ud og / eller ned og volde skade på andre personer.

5.3.6 Personligt beskyttelsesudstyr



Brugeren og personer, der opholder sig i nærheden, skal under brugen af maskinen bære beskyttelsesbriller, sikkerhedshjelm, hørevern, beskyttelseshandsker og et let åndedrætsværn.

6 Ibrugtagning



FORSIGTIG

Brug beskyttelseshandsker ved håndtering af batteriet.

6.1 Korrekt håndtering af batteriet

BEMÆRK

Ved lave temperaturer forringes batteriets ydeevne. Kør aldrig et batteri helt fladt, når der arbejdes med maskinen. Udskift batteriet rettidigt. Sæt samtidig det afladete batteri til opladning, så det er klar til næste gang, der skal skiftes batteri.

Opbevar batteriet køligt og tørt. Opbevar ikke batteriet i direkte sollys, på radiatorer eller i et vindue. Når batterierne ikke længere kan anvendes, skal de bortskaffes miljømæssigt forsvarligt og sikkert.

6.2 Opladning af batteri



FARE

Brug kun de Hilti-batterier og -ladere, der er angivet i afsnittet "Tilbehør".

6.2.1 Førstegangsopladning af et nyt batteri

Lad batterierne helt op før første ibrugtagning.

6.2.2 Opladning af et brugt batteri

Kontrollér, at batteriet er rent og tørt, før det sættes i laderen.

Vedrørende opladningen henvises til brugsanvisningen til opladeren og til kapitel 2.10 Lithium-ion-batteriets lade-tilstand i denne brugsanvisning.

Lithium-ion-batterier er altid klar til brug, også når de kun er delvist opladet. Lade-status vises ved hjælp af lysdioderne (se brugsanvisningen til laderen).

6.3 Isætning af batteri 2

FORSIGTIG

Kontrollér, at maskinen er slukket, og at omskifteren til valg af højre-/venstreløb står i midterposition (start-spærre), før batteriet sættes i maskinen. Brug kun de Hilti-batterier, der er godkendt til brug sammen med din maskine.

- 1. Skub batteriet i maskinen bagfra, indtil det går i indgreb med et tydeligt dobbeltklik.
- 2. **FORSIGTIG Hvis batteriet falder af, kan det medføre skader på dig eller andre.**
Kontrollér, at batteriet er sat korrekt i maskinen.

6.4 Udtagning af batteri 3

FORSIGTIG

Undgå at beskadige batteriet, når du fjerner det. Kontrollér derefter batteriet og maskinen.

- 1. Tryk på de to knapper til frigørelse af batteriet.
- 2. Træk batteriet tilbage og ud af maskinen.

da

6.5 Transport og opbevaring af batterier

Træk batteriet ud af låsepositionen (arbejdsstilling) til første stopposition (transportstilling).

Hvis du fjerner batteriet fra en maskine i forbindelse med transport eller opbevaring, skal du sørge for, at kontakterne på batteriet ikke kortsluttes. Fjern løse metaldele, f.eks. skruer, søm, klammer, løse skruebits, tråd eller metalspånere fra kufferten, værktøjsskassen eller transportholderen, eller sørg for, at batteriet ikke kan komme i kontakt med sådanne dele.

Ved forsendelse af batterier (vej-, skinne-, sø- eller lufttransport) skal nationalt og internationalt gældende transportforskrifter overholdes.

6.6 Montering af sidegreb 4

FORSIGTIG

Brug beskyttelseshandsker ved montering af sidegreb og støvsugerenhed TE DRS-S.

1. Sæt omskifteren til valg af højre-/venstretræk i midterposition, eller tag batteriet ud af maskinen.
2. Løsn sidegrebs holder ved at dreje på grebet.
3. Tag dybdestoppet ud af sidegrebet for at undgå personskader.
4. Skub sidegrebet (spændebånd) over værktøjsholderen på skaftet.
5. Drej sidegrebet til den ønskede position.
6. Monter dybdestoppet, og fastgør sidegrebet fuldstændigt ved at dreje på grebet.

6.7 Støvsugerenhed (TE DRS-S)

På sidegrebs dybdeanslag kan der monteres et DRS-sugehoved. Borestøvet suges op med en støvsuger. Yderligere oplysninger om betjening og anvendelse af støvsugerenheden finder du i den separate brugsanvisning til TE DRS-S.

7 Betjening



da

FORSIGTIG

Hvis boret sætter sig fast, styres maskinen ud til siden. Anvend altid maskinen med sidegrebet monteret, og hold maskinen med begge hænder, så der opstår en modsatrettet kraft, og glidekoblingen udløses i tilfælde af fastklemning. Fastgør løse emner med en skruevinge eller i en skruestik.

FORSIGTIG

Brug beskyttelseshandsker til betjeningen, især ved indsætning, indstilling og udtagning af værktøj, da værktøjet kan blive varmt under driften.

7.1 Forberedelser

7.1.1 Indsætning af værktøj 5

FORSIGTIG

Brug ikke bor med C-type-indstiksende i en boradapter. Kontrollér efter indsætning af bor i adapteren, at boret sidder godt fast og roterer perfekt.

1. Sæt omskifteren til valg af højre-/venstretræk i midterposition, eller tag batteriet ud af maskinen.
2. Kontrollér, at indstiksenden på værktøjet er ren og let smurt med fedt. Rengør og smør om nødvendigt indstiksenden med fedt.

BEMÆRK Pas på ikke at anvende for meget fedt.

3. Kontrollér, at tætningen på støvkappen er ren og intakt. Rengør om nødvendigt støvkappen, eller udskift den, hvis tætningen er beskadiget (se kapitlet "Rengøring og vedligeholdelse").
4. Stik værktøjet ind i værktøjsholderen, og drej det, mens du forsigtigt trykker det ind, indtil det går i indgreb i styrerillerne.

5. Tryk værktøjet ind i værktøjsholderen, indtil det går hørbart i indgreb.
6. Kontrollér efter indsætning af bor, at boret sidder godt fast og roterer perfekt i borepatronen.

7.1.2 Indstilling af dybdestop / sidegreb 6

FORSIGTIG

Anvend kun dybdestop, som er kortere end 180 mm.

FARE

Kontrollér, at sidegrebet er fikseret korrekt. Et utilstrækkeligt fikseret sidegreb kan medføre alvorlige personskader.

1. Løsn sidegrebs holder ved at dreje på grebet.
2. Drej sidegrebet til den ønskede position.
3. Indstil dybdestoppet til den ønskede boreddybde.
4. Spænd sidegrebet fast ved at dreje grebet; derved fastgøres samtidig dybdestoppet.

7.1.3 Udtagning af værktøj 7

1. Sæt omskifteren til valg af højre-/venstretræk i midterposition, eller tag batteriet ud af maskinen.
2. Åbn værktøjsholderen ved at trække værktøjslåsen tilbage.
3. Træk værktøjet ud af værktøjsholderen.

7.2 Drift



FORSIGTIG

Ved bearbejdning af underlaget kan materiale rives af. **Brug beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker, og hvis du ikke bruger støvsuger, en støvmaske.** Splin-

terne fra materialet kan medføre skader på legemet og øjnene.

FORSIGTIG

Arbejdet støjer. **Brug høreværn.** Et for højt støjniveau kan skade hørelsen.

7.2.1 Arbejde ved lave temperaturer

BEMÆRK

Maskinens slagmekanisme kan kun arbejde over en bestemt minimumtemperatur.

For at nå minimumtemperaturen skal du kortvarigt sætte maskinen på underlaget og lade den køre i tomgang. Gentag om nødvendigt dette, indtil slagmekanismen fungerer.

7.2.2 Højre-/venstreløb

BEMÆRK

Værktøjsspindlen indstilles til højre-/venstreløb ved hjælp af omskifteren til valg af højre-/venstreløb. En spærre forhindrer skift mellem højre- og venstreløb, når maskinen er i gang. Når omskifteren til valg af højre-/venstreløb står i midterpositionen, er aftrækkeren blokeret.

Hvis du vil vælge højreløb, skal du trykke på "omskifteren til højre-/venstreløb" på siden af maskinen, så pilen peger hen imod værktøjsholderen.

Hvis du vil vælge venstreløb, skal du trykke på "omskifteren til højre-/venstreløb" på siden af maskinen, så pilen peger hen imod håndtaget.

Skub omskifteren til højre-/venstreløb i den ønskede position.

7.2.3 Boring uden slagfunktion

FORSIGTIG

Brug ikke bor med C-type-indstiksende i en boradapter. Kontrollér efter indsætning af bor i adapteren, at boret sidder godt fast og roterer perfekt.

1. Før du begynder at bore, skal du sætte omskifteren til valg af højre-/venstreløb i positionen "højre".
2. Drej funktionsvælgeren til positionen "Boring uden slagfunktion", indtil den går i indgreb. Funktionsvælgeren må ikke betjenes under brugen.
3. Indstil sidegrebet i den ønskede position, og kontrollér, at det er monteret og fastgjort korrekt.
4. Sæt batteriet på.
5. Sæt maskinen med bor på det ønskede borepunkt.
6. Tryk langsomt på afbryderen (arbejd med lavt omdrejningstal, indtil boret har centreret sig i borehullet).
7. Tryk derefter afbryderen helt i bund for at arbejde videre med fuld effekt.

8. Tryk på maskinen alt efter underlaget, så du opnår en optimal borehastighed.

7.2.4 Hammerboring

BEMÆRK

Anvend kun hammerbor med C-type-indstiksende.

1. Før du begynder at bore, skal du sætte omskifteren til valg af højre-/venstreløb i positionen "højre".
2. Drej funktionsvælgeren til positionen "Hammerboring", indtil den går i indgreb. Funktionsvælgeren må ikke betjenes under brugen.
3. Indstil sidegrebet i den ønskede position, og kontrollér, at det er monteret og fastgjort korrekt.
4. Sæt batteriet på.
5. Sæt maskinen med bor på det ønskede borepunkt.
6. Tryk langsomt på afbryderen (arbejd med lavt omdrejningstal, indtil boret har centreret sig i borehullet).
7. Tryk derefter afbryderen helt i bund for at arbejde videre med fuld effekt.
8. Tryk på maskinen alt efter underlaget, så du opnår en optimal borehastighed.
9. For at undgå afskallning ved et ukontrolleret gennembrud, når der bores huller, skal du reducere omdrejningstallet lige inden gennembrud.

7.2.5 Aflesning af ladetilstandsindikatoren på Li-Ion-batterier

BEMÆRK

Under arbejdet er det ikke muligt at få vist ladetilstanden. Når lysdiode 1 blinker, indikerer det, at batteriet er helt afladet eller for varmt (temperatur >80 °C). I så fald skal batteriet sættes i opladeren. Når alle 4 lysdioder blinker, er det tegn på, at maskinen er overbelastet og overophedet.

Lithium-ion-batteriet er forsynet med en ladetilstandsindikator. Under opladningen vises ladetilstanden på batteriet (se betjeningsvejledningen til laderen). I standbytilstand vises ladetilstanden af de fire lysdioder i tre sekunder ved et tryk på en af låsetasterne på batteriet eller ved at sætte batteriet i maskinen.

Se kapitel: 2.10 Lithium-ion-batteriets ladetilstand

7.2.6 Belysning af boreområdet takket være den integrerede lysdiode

BEMÆRK

Sørg for at holde lysdioden ren, så den altid giver tilstrækkelig lys.

Til opgaver i meget mørke områder lyser lysdioden boreområdet op.

Lysdioden aktiveres automatisk ved aktivering af afbryderen og begynder at lyse.

Når du har sluppet afbryderen, slukkes lysdioden langsomt.

da

8 Rengøring og vedligeholdelse

FORSIGTIG

Tag batteriet ud af maskinen før rengøring for at forhindre utilsigtet start af maskinen!

8.1 Rengøring af bor etc.

Fjern støv og skidt, som har sat sig fast, og beskyt overfladen mod korrosion ved med jævne mellemrum at aftørre med en klud fugtet i olie. Kontrollér, at indstiksenden på værktøjet er ren og let smurt med fedt. Rengør og smør om nødvendigt indstiksenden med fedt.

8.2 Rengøring af maskinen

FORSIGTIG

Hold maskinen, især gribefladerne, tørre, rene og fri for olie og fedt. Anvend ikke silikoneholdige plejemidler.

Maskinhuset er fremstillet af et slagfast plastmateriale. Grebene er fremstillet af et elastomer-materiale.

Anvend aldrig maskinen, hvis ventilationsåbningerne er tilstoppede! Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør børste. Sørg for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i maskinen. Rengør jævnligt huset udvendigt med en let fugtig klud. Anvend ikke spray, dampstråler eller rindende vand til rengøring! Det kan forringe maskinens elektriske sikkerhed.

8.3 Rengøring og udskiftning af støvkappe

Rengør regelmæssigt støvkappen på værktøjsholderen med en ren, tør klud. Tør forsigtigt tætningen ren, og påfør den derefter et tyndt lag Hilti-fedt. Støvkappen skal udskiftes, hvis tætningen er beskadiget. Før en skruerækker ind under støvkappen i siden, og pres støvkappen fremad, så den løsnes. Rengør monteringsområdet, og monter en ny støvkappe. Tryk den hårdt ned, indtil den klikker på plads.

8.4 Vedligeholdelse af Li-Ion-batterier

Undgå indtrængning af vand.

Lad batterierne helt op før første ubrugtagning.

For at sikre en maksimal levetid for batterierne skal du holde op med at bruge batteriet, når maskinens ydelse falder markant.

BEMÆRK

Hvis du fortsætter med at bruge maskinen, standses afladningen automatisk, før battericellerne tager skade.

Oplad batterierne med de godkendte Hilti-ladere til lithium-ion-batterier.

BEMÆRK

- Vedligeholdelsesopladning af batterierne som ved NiCd- og NiMH-batterier er ikke nødvendig.
- Afbrydelse af opladningen nedsætter ikke batteriets levetid.
- Opladningen kan påbegyndes til enhver tid uden at nedsætte levetiden. Der er ikke nogen hukommelseffekt som ved NiCd- og NiMH-batterier.
- Batterier skal i fuldt opladet tilstand så vidt muligt opbevares køligt og tørt. Opbevaring af batterier ved høje omgivende temperaturer (i et vindue) er uhenigtsmæssig, nedsætter batteriernes levetid og forøger battericellernes selvafladningshastighed.
- Hvis et batteri ikke længere kan lades helt op, har det mistet kapacitet som følge af alder eller overbelastning. Du kan fortsat arbejde med batteriet, men bør snarest udskifte det med et nyt.

8.5 Vedligeholdelse

ADVARSEL

Reparationer på de elektriske dele må kun udføres af en elektriker.

Kontrollér regelmæssigt alle udvendige dele på maskinen for beskadigelse og fejlfri funktion. Brug ikke maskinen, hvis der er beskadigede dele, eller hvis der er betjenings-elementer, som ikke fungerer fejlfrit. Send maskinen til reparation hos Hilti-service.

8.6 Kontrol efter rengøring og vedligeholdelse

Efter rengørings- og vedligeholdelsesarbejde skal du kontrollere, at alt sikkerhedsudstyr sidder, som det skal, og fungerer fejlfrit.

9 Fejlsøgning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Maskinen virker ikke.	Batteriet er ikke korrekt isat, eller batteriet er fladt.	Batteriet skal gå i indgreb med et tydeligt dobbeltklik, og batteriet skal lades op.
	Elektrisk fejl.	Tag batteriet ud af apparatet, og kontakt Hiltis kundeservice.
	Batteriet er for varmt eller for koldt.	Bring batteriet op på den anbefalede arbejdstemperatur.
Maskine fungerer ikke, og 1 lys-diode blinker.	Batteriet er afladet.	Skift batteri, og sæt det flade batteri til genopladning.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Maskine fungerer ikke, og 1 lysdiode blinker.	Batteriet er for varmt eller for koldt.	Bring batteriet op på den anbefalede arbejdstemperatur.
Maskinen fungerer ikke, og alle 4 lysdioder blinker.	Maskinen er kortvarigt overbelastet.	Slip afbryderen, og tryk den ind igen.
	Overophedningsbeskyttelse.	Lad maskinen køle af Rengør ventilationsåbninger.
Ingen slagfunktion.	Maskinen er for kold.	Bring maskinen op på den mindst krævede driftstemperatur Se kapitel: 7.2.1 Arbejde ved lave temperaturer
	Funktionsvælger på "Boring uden slagfunktion".	Sæt funktionsvælgeren på "Hammerboring".
Afbryderen kan ikke trykkes ned eller er blokeret.	Sæt omskifteren til valg af højre-/venstreløb i midterposition (transportstilling).	Tryk omskifteren til valg af højre-/venstreløb til venstre eller højre.
Maskinens spindel roterer ikke	Den maks. tilladte driftstemperatur i maskinens elektroniske system er overskredet.	Lad maskinen køle af
	Tilladt driftstemperatur for batteriet er overskredet.	Bring batteriet op på den anbefalede arbejdstemperatur.
	Batteriet er afladet.	Skift batteri, og sæt det flade batteri til genopladning.
Maskinen slukkes automatisk.	Overbelastningsbeskyttelsen aktiveres.	Slip omdrejningsreguleringen, og tryk på den igen, reducer belastningen af maskinen.
Batteriet aflades hurtigere end normalt.	Batterieffekten er ikke optimal.	Diagnose hos Hiltis kundeservice eller udskiftning af batteri.
Batteriet går ikke i indgreb med et tydeligt dobbeltklik.	Der er snavs på batteriets indgrebstapper.	Rengør indgrebstapperne, og sæt batteriet i maskinen. Kontakt Hiltis kundeservice, hvis det ikke løser problemet.
Kraftig varmeudvikling i maskinen eller batteriet.	Elektrisk defekt.	Sluk omgående maskinen, tag batteriet ud, og kontakt Hiltis kundeservice.
	Maskinen er blevet overbelastet (anvendelsesgrænse overskredet).	Vælg det rigtige værktøj til formålet.
Værktøjet kan ikke frigøres.	Borepatronen er ikke trukket helt tilbage.	Træk værktøjslåsen helt tilbage, og tag værktøjet ud.
Værktøjet trænger ikke ind.	Maskinen er indstillet til venstreløb.	Indstil maskinen til højreløb.
Maskinen starter ikke.	Maskinen overbelastet.	Sluk maskinen. Fjern batteriet. Stop med at anvende maskinen.

da

10 Bortskaffelse

FORSIGTIG

Hvis udstyret ikke bortskaffes korrekt, kan der ske følgende: Ved afbrænding af plastikdele kan der opstå giftig røggas, som man kan blive syg af at indånde. Ved beskadigelse eller kraftig opvarmning kan batteriet eksplodere og dermed forårsage forgiftning, forbrænding, ætsning eller forurening af miljøet. Ved en skødesløs bortskaffelse kan udstyret have i hænderne på ukyndige personer, som ikke ved, hvordan udstyret anvendes korrekt. Dette kan medføre, at du eller andre kommer slemt til skade, eller at miljøet forurenes.

FORSIGTIG

Bortskaf omgående defekte batterier. Opbevar disse utilgængeligt for børn. Batterier må ikke adskilles eller brændes.

FORSIGTIG

Bortskaf batterierne efter gældende nationale regler, eller indlevér de brugte batterier til Hilti.



Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af Hilti-produkter, kan genbruges. Materialerne skal sorteres, før de kan genbruges. I mange lande findes der allerede ordninger, hvor Hilti indsamler sine brugte maskiner til genbrug. Yderligere oplysninger får du hos Hilti-kundeservice eller din lokale Hilti-konsulent.



Kun for EU-lande

Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

I henhold til Rådets direktiv om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugte maskiner indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

11 Producentgaranti - Produkter

da

Hilti garanterer, at det leverede produkt er fri for materiale- og fabrikationsfejl. Garantien forudsætter, at produktet anvendes og håndteres samt vedligeholdes og rengøres i henhold til Hilti-brugsanvisningen, og at den tekniske enhed er bevaret, dvs. at der udelukkende er anvendt originale Hilti-forbrugsmaterialer, -tilbehørsdele og -reservedele til produktet.

Garantien omfatter reparation uden beregning eller udskiftning af defekte dele uden beregning i hele produktets levetid. Dele, der som følge af normalt slid trænger til at blive udskiftet eller repareret, er ikke omfattet af garantien.

Hilti afviser alle yderligere krav, medmindre den nationale lovgivning forbyder en sådan afvisning. Hilti

påtager sig således intet ansvar for direkte eller indirekte skader, samtidige eller efterfølgende skader, tab eller omkostninger, som er opstået i forbindelse med eller på grund af anvendelsen af produktet, eller som er opstået på grund af produktets uegnethed til et bestemt formål. Stiltiende garantier for anvendelse eller egnethed til et bestemt formål udelukkes udtrykkeligt.

I forbindelse med reparation eller udskiftning af produktet eller dele deraf, forudsættes det, at produktet eller de pågældende dele indsendes til Hilti, umiddelbart efter at skaden er konstateret.

Nærværende garanti omhandler samtlige garantiforpligtelser fra Hiltis side og erstatter alle tidligere eller samtidige garantierklæringer, såvel skriftlige som mundtlige.

12 EF-overensstemmelseserklæring (original)

Betegnelse:	Batteridrevet boreham- mer
Typebetegnelse:	TE 2-A22
Generation:	02
Produktionsår:	2011

Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder: 2006/42/EU, 2006/66/EF, 2004/108/EU, 2011/65/EU, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accesso-
ries
10/2011



Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

Teknisk dokumentation ved:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Akkuporavasara TE 2-A22

Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen koneen käyttämistä.

Säilytä käyttöohje aina koneen mukana.

Varmista, että käyttöohje on koneen mukana, kun luovutat koneen toiselle henkilölle.

Sisällysluettelo	Sivu
1 Yleistä	170
2 Kuvas	171
3 Työkalut ja lisävarusteet	172
4 Tekniset tiedot	173
5 Turvallisuusohjeet	174
6 Käyttöönotto	177
7 Käyttö	178
8 Huolto ja kunnossapito	179
9 Vianmääritys	180
10 Hävittäminen	181
11 Valmistajan myöntämä takuu	182
12 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)	182

1 Numerot viittaavat kuviin. Tekstiin liittyvät kuvat löydät auki taitettavilta kansisivuilta. Pidä nämä kansisivut auki, kun luet käyttöohjetta.

Tässä käyttöohjeessa sana »kone« tarkoittaa aina akkuporavasaraa TE 2-A22.

Koneen osat, käyttö- ja näyttöelementit 1

- 1 Istukka
- 2 Toimintatavan valintakytkin
- 3 Suunnanvaihtokytkin
- 4 Käyttökytkin
- 5 Akun vapautuspainike (2 kpl)
- 6 Akku
- 7 Käsikahva
- 8 Sivukahva ja syvyysrajoitin
- 9 LED

1 Yleistä

1.1 Varoitustekstit ja niiden merkitys

VAKAVA VAARA

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

VAARA

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

VAROITUS

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla loukkaantuminen, vaurioituminen tai aineellinen vahinko.

HUOMAUTUS

Antaa toimintaohjeita tai muuta hyödyllistä tietoa.

1.2 Symboleiden ja muiden huomautusten merkitys

Varoitussymbolit



Yleinen vaara



Vaara: vaarallisen korkean sähköjännite



Vaara: syövyttäviä aineita

Ohjesymbolit



Käytä suojalaseja



Käytä suojakypärää



Käytä kuulosuojaimia



Käytä suojakäsineitä



Käytä hengityssuojainta

Symbolit



Lue käyttöohje ennen koneen käyttämistä



Jätteet toimitettava kierrätykseen



Poraus ilman iskua



Poraus iskulla

V

Voltia

— — —

Tasavirta

n_0

Nimellisjouto-
käyntikierrös-
luku

/min

Kierrosta
minuutissa



Halkaisija



Pyörimis-
suunta
oikealle /
vasemmalle

Koneen tunnistetietojen sijainti

Tyyppimerkinnän ja sarjanumeron löydät koneen tyyppikilvestä. Merkitse nämä tiedot myös koneesi käyttöohjeeseen ja ilmoita nämä tiedot aina kun otat yhteyttä Hilti-myyntiedustajaan tai Hilti-asiakaspalveluun.

Tyyppi:

Sukupolvi: 02

Sarjanumero:

2 Kuvaus

2.1 Määräystenmukainen käyttö

Tämä kone on käsiohjattava akkukäyttöinen poravasara, jolla voidaan porata iskulla betoniin ja tiileen, porata teräkseen, puuhun ja tiileen sekä kiertää ruuveja.

Käytä vain Hiltin suositamia latureita ja akkuja.

Konetta saa käyttää vain kuivassa ympäristössä.

Älä käytä konetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara.

Terveydelle vaarallisia materiaaleja (esimerkiksi asbesti) ei saa työstää.

Kone on tarkoitettu ammattikäyttöön. Konetta saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö.

Käyttäjän pitää olla hyvin perillä koneen käyttöön liittyvistä vaaroista. Kone ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät konetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

Käyttökohteita voivat olla: rakennustyömaa, verstaas, saneeraaminen, muutosrakentaminen ja uuden rakentaminen.

Koneeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.

Älä käytä koneen akkuja muiden määrittämättömien koneiden ja laitteiden virtalähteenä.

Loukkaantumisvaaran välttämiseksi käytä koneessa vain alkuperäisiä Hilti-lisävarusteita ja -lisälaitteita.

Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.

Noudata kansallisia työturvallisuusmääräyksiä.

2.2 Istukka

Istukka TE-C CLICK

2.3 Kytkin

Säädettävä käyttökytkin, jonka avulla poraamisen voi aloittaa pehmeästi

Toimintatavan valintakytkin

Suunnanvaihtokytkin vasemmalle/oikealle

2.4 Kahvat

Käännettävä sivukahva ja syvyysrajoitin

Käsikahva

2.5 Suojavarustus

Mekaaninen kitkakytkin

2.6 Koneen elektroniikan lisätoiminnot

Koneessa on elektroninen ylikuormitusuoja. Ylikuormitettaessa kone kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Kun vapautat käyttökytkimen ja painat sitä uudelleen, koneen teho on heti jälleen täysi.

Lisäksi koneen elektroniikan lämpötilaa valvotaan koneen käyttöiän pidentämiseksi. Vaikka painaisit käyttökytkimen pohjaan saakka elektroniikan ylikuumennuttua, koneen kara ei pyöri. Heti kun lämpötila jälleen on sallituissa rajoissa, voit taas käyttää konetta.

2.7 Voitelu

Rasvakestovoitelu

2.8 Mukana toimitettava vakiovarustus

- 1 Kone
- 1 Sivukahva ja syvyysrajoitin
- 1 Käyttöohje
- 1 Hilti-laukku (lisävaruste)
- 1 Puhdistusliinat (lisävaruste)
- 1 Rasva (lisävaruste)

2.9 Koneen käyttämiseen tarvitaan lisäksi

Akku B 22/1.6 Li-Ion tai B 22/2.6 Li-Ion tai B 22/3.3 Li-Ion. Laturi C 4/36-90, C 4/36-350, C 4/36-ACS, C 4/36-ACS TPS tai C 4/36.

2.10 Litiumioniakun lataustila

LED palaa jatkuvasti	LED vilkkuu	Lataustila 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	$C < 10 \%$

HUOMAUTUS

Lataustilan tarkastaminen koneen käyttämisen aikana tai välittömästi käyttämisen jälkeen ei ole mahdollista. Jos akun lataustilan LED-merkkivalot vilkkuvat, ota ohjeet kappaleessa 9 huomioon.

3 Työkalut ja lisävarusteet

Nimi	Kuvaus
Iskupanterä	Ø 4...16 mm
Upotustyökalut	C Kiinnityspää
Puuporanterät	Ø Max. 14 mm
Metalliporanterät	Ø Max. 10 mm
Poraistukka, ilman työkaluja käytettävä	13 mm; kiinnityspää
Hammaskehä-poraistukka	13 mm, kiinnityspää

Nimi	Lyhenn nimi
Sivukahva	
Syvyysrajoitin (5 x 180 mm)	
Pölynpoistovarustus	TE DRS-S
Pölysuojus	
Laturi litiumioniakuille	C 4/36-90
Laturi litiumioniakuille	C 4/36-350
Laturi litiumioniakuille	C 4/36
Laturi litiumioniakuille	C 4/36-ACS
Laturi litiumioniakuille	C 4/36-ACS TPS
Akku	B 22/3.3 Li-Ion
Akku	B 22/2.6 Li-Ion
Akku	B 22/1.6 Li-Ion

4 Tekniset tiedot

Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!

Kone	TE 2-A22
Nimellissännite (tasavirtajännite)	21,6 V
Paino EPTA 01/2003 mukaan	2,7 kg
Mitat (P x L x K)	322 mm X 94 mm X 238 mm
Kierrosluku porattaessa iskulla	0...980/min
Tyhjäkäyntikierrosluku iskuporaustoimintatavassa	0...1090/min
Yhden iskun energia EPTA 05/2009 mukaan	1,5 J

HUOMAUTUS

Tässä käyttöohjeessa ilmoitettu värinäärovo on mitattu normin EN 60745 mukaista mittausmenetelmää käyttäen, ja tätä arvoa voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Se soveltuu myös värinärasituksen tilapäiseen arviointiin. Ilmoitettu värinäärovo koskee sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, värinäärovo voi poiketa tässä ilmoitetusta. Tämä saattaa merkittävästi lisätä värinärasitusta koko työskentelyajan aikana. Värinärasitusta tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin kone on kytketty pois päältä tai jolloin kone on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää värinärasitusta koko työskentelyajan aikana. Käyttäjän suojaamiseksi värinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Melu- ja värinäarvot (mittausnormina EN 60745-2-6):

Tyypillinen A-painotettu melutehotaso	103 dB (A)
Tyypillinen A-painotettu melupäästön äänenpainetaso.	92 dB (A)
Ilmoitetun melutason epävarmuus	3 dB (A)
Kolmen akselin suuntaiset värinäarvot (värinävektoreiden summa)	mittausnormina EN 60745-2-6
Iskuporaaminen betoniin, $a_{h,HD}$	15 m/s ²
Kolmen akselin suuntaiset värinäarvot (värinävektoreiden summa)	mittausnormina EN 60745-2-1
Poraaminen metalliin, $a_{h,D}$	2,5 m/s ²
Kolmisuuntaisten värinäarvojen epävarmuus (K)	1,5 m/s ²

Akku	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
Nimellisjännite	21,6 V	21,6 V	21,6 V
Kapasiteetti	1,6 Ah	2,6 Ah	3,3 Ah
Energiasisältö	34,56 Wh	56,16 Wh	71,28 Wh
Paino	0,48 kg	0,78 kg	0,78 kg
Kennotyyppi	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Lämpötilavalvonta	NTC	NTC	NTC
Syväpurkautumissuoja	Kyllä	Kyllä	Kyllä

5 Turvallisuusohjeet

HUOMAUTUS

Turvallisuusohjeet kappaleessa 5.1 sisältävät kaikki sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet, jotka sovellettavien normien mukaan on esitettävä käyttöohjeessa. Tämän vuoksi teksti saattaa sisältää ohjeita, jotka eivät koske tätä konetta.

5.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

- fi

 **VAARA**

Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. **Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.** Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa verkkojohto) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa ei verkkojohtoa).
- 5.1.1 Työpaikan turvallisuus
- a) Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna. Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.

b) Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä. Sähkötyökalu synnyttää kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

c) Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytäessäsi. Voit menettää sähkötyökalun hallinnan huimasi suuntautuessa muualle.
- 5.1.2 Sähköturvallisuus
- a) Sähkötyökalun liitäntäpistokkeen pitää sopia pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä pistorasia-adaptoreita suojamaadotettujen sähkötyökalujen yhteydessä. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- b) Vältä koskettamasta sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin. Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadotettu.

c) Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle. Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.

d) Älä kanna tai ripusta sähkötyökalua verkkojohdostaan äläkä vedä pistoketta irti pistorasiasta johdosta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai toisinsa kietoutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.

e) Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön hyväksyttyä jatkojohtoa. Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

f) Jos sähkötyökalua on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakintä. Vikavirtasuojakytimen käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- 5.1.3 Henkilöturvallisuus
- a) Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käytäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Sähkötyökalua käytettäessä hetkellinenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.

b) Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja. Suojavarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet pienentävät sähkötyökalun käyttötilanteesta riippuen oikein käytettynä loukkaantumisriskiä.

c) Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen verkkovirtaan ja/tai liität siihen akun, otat sen käteesi tai kannat sitä. Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- 174

- d) Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun. Työkalu tai avain, joka sijaitsee koneen pyörivässä osassa, saattaa aiheuttaa loukkaantumisen.
- e) Vältä vaikeita työskentelyasentoja. Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino. Siten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- f) Käytä työhyönsä soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsinet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- g) Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla. Pölynpoistovarustuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

5.1.4 Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- a) Älä ylikuormita konetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- b) Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voi käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä. Sähkötyökalu, jota ei enää voi käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- c) Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muutat säätöjä, vaihdat terää tai lisävarusteita ja kun lopetat työkalun käyttämisen. Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökalun käynnistymisen vahingossa.
- d) Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- e) Hoida sähkötyökalujasi huolella. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta mahdolliset viat ennen käyttämistä. Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on sähkötyökalujen laiminlyöty huolto.
- f) Pidä terät terävinä ja puhtaina. Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työnteke on kevyempää.
- g) Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita ja tarvikkeita, teriä jne. niiden käyttöohjeiden mukaisesti. Ota tällöin työolosuhteet ja suoritettava työtehtävä huomioon. Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

5.1.5 Akkukäyttöisen työkalun käyttö ja käsittely

- a) Lataa akku vain valmistajan suositamalla laturilla. Jos laturi on tarkoitettu vain tietyn akkumallin lataamiseen, palovaara on olemassa, jos laturia käytetään muiden akkujen lataamiseen.

- b) Käytä ainoastaan juuri kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua. Jonkin muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- c) Pidä irrallinen akku loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nau-loista, ruuveista tai muista pienistä metalliesi-neistä, jotka voivat oikosulkea akun liittimet. Akun liittimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palo-vammoja tai johtaa tulipaloon.
- d) Väärästä käytöstä johtuen saattaa akusta vuotaa nestettä, jota ei saa koskettaa. Jos nestettä vahingossa joutuu iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan li-säksi lääkärin apua. Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

5.1.6 Huolto

- a) Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alku-peräisiä vaurioita. Siten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

5.2 Poravaraita koskevat turvallisuusohjeet

- a) Käytä kuulosuojaimia. Muutoin melu saattaa heikentää kuuloasi.
- b) Käytä koneen mukana toimitettuja lisäkäsikah-voja. Koneen hallinnan menettäminen saattaa aiheut-taa loukkaantumisia.
- c) Pidä koneesta kiinni vain sen eristetyistä kahva-pinnoista, jos teet työtä, jossa terä saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon. Jos teet osuu jännitteeseen virtajohtoon, koneen metalliosiin saattaa johtua virta, jolloin saatat saada sähköiskun.

5.3 Muut turvallisuusohjeet

5.3.1 Henkilöturvallisuus

- a) Pidä aina molemmin käsin kiinni koneen käsikah-voista. Pidä käsikahvat kuivina, puhtaina, öljyttö-minä ja rasvattomina.
- b) Käytä suojakäsineitä aina, kun otat koneen käyt-töön ja käytät sitä.
- c) Jos käytät konetta ilman pölynpoistovarustusta, käytä pölyvässä työssä hengityssuojainta.
- d) Pidä työssäsi rentouttavia taukoja, joiden aikana tee sormivoimisteluliiikkeitä varmistaaksesi sor-miesi hyvän verenkierron.
- e) Vältä pyörivien osien koskettamista. Kytke kone päälle vasta, kun olet juuri aloittamassa työn. Pyö-rivien osien koskettaminen, etenkin pyörivien työka-luterien, saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- f) Älä suuntaa lampua kohti itseäsi tai muita henki-löitä. Älä koskaan katso suoraan lampun valoon. Saatat hetkellisesti sokaistua ja myös verkkokal-von vahingoittumisvaara on olemassa.
- g) Kytke päälle kytkemisen salpa päälle (suunnan-vaihtokytkin keskiasentoon) tai vedä akku irti en-simmäiseen pykäläänsä saakka, ennen kuin teet koneen asetuksia tai säätöjä tai kiinnität terää,

shivukahvaa tai syvyyserajoitinta tai kun varastoit koneen tai kuljetat sitä.

- h) Jos elektroninen ylikuormitus suoja on kytketty koneen pois päältä, varmista, että pidät koneen uudelleen käynnistämisen yhteydessä koneen käsikahvoista kiinni molemmin käsin.
- i) Lapsille on opetettava, että tällä koneella ei saa leikkiä.
- j) Kone ei ole tarkoitettu lasten tai vajaakykyisten henkilöiden käyttöön ilman opastusta ja valvontaa.
- k) Aina jos koneeseen on kohdistunut isku tai kone on pudonnut, tarkasta kone ja tilanteen niin vaatiessa älä jatka koneen käyttämistä.
- l) Tiettyjen materiaalien kuten lyijypitoisen maalin, joidenkin puulajien, mineraalien ja metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyjen ihokosketus tai hengittäminen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia koneen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Tietty pölyt kuten tammen tai pyökkin pöly on luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, erityisesti jos niihin liittyy puunkäsittelyn lisäaineita (kromaatti, puunsuoja-aineet). Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt. Käytä mahdollisuuksien mukaan hengityssuojainta. Jotta pölynpoisto on mahdollisimman tehokas, käytä soveltuvaa, Hiltin suosittelemaa liikuteltavaa pölynpoistovarustusta, joka on tarkoitettu puu- ja/tai mineraaliainespölyille ja tälle sähkötyökalulle. Varmista työpiesteesi hyvä ilmanvaihto. Suositamme suodatusluokan P2 hengityssuojaimen käyttämistä. Noudata maakohtaisia eri materiaalien työstöstä annettuja ohjeita ja määräyksiä.

5.3.2 Sähkötyökalujen käyttö ja hoito

- a) Kiinnität irrallinen työkappale. Käytä työkappaleen kiinnittämiseen sopivia kiinnittimiä tai ruuvipenkkiä. Näin varmistat, että työkappale pysyy turvallisemmin paikallaan kuin käsin pidettäessä, ja lisäksi molemmat kätesi ovat vapaat koneen käyttämiseen.
- b) Varmista, että terä sopii koneen istukkaan ja että terä on kunnolla kiinni istukassa.

5.3.3 Akkukäyttöisten sähkötyökalujen käyttö ja hoito

- a) Varmista, että laite on kytketty pois päältä ennen kuin kiinnität akun. Akun asennus sähkötyökaluun, jonka käynnistyskytkin on käyntiasennossa, altistaa onnettomuuksille.
- b) Ota litiumioniakkujen kuljettamisesta, varastoinnista ja käyttämisestä annetut erityisohjeet huomioon.
- c) Pidä akut suojassa korkeilta lämpötiloilta ja avotulelta. Räjähdysvaara on olemassa.
- d) Akkuja ei saa avata, puristaa, kuumentaa yli 80°C:n lämpötilaan tai polttaa. Muuton on olemassa tulipalo-, räjähdy- ja syöpymisvaara.
- e) Älä käytä koneessa muita kuin juuri tähän koneeseen hyväksyttyjä akkuja. Muiden akkujen käyt-

täminen tai muihin käyttötarkoituksiin tarkoitettujen akkujen käyttäminen aiheuttaa tulipalo- ja räjähdysvaaran.

- f) Älä käytä liikaa voimaa, kun kiinnität akkua paikalleen tai irrotat sitä.
- g) Vaurioitunutta akkua (esimerkiksi akkua, jossa on murtumia tai josta on irronnut palasia tai jonka liittimet ovat painuneet sisään tai vääntyneet ulos) ei saa ladata eikä käyttää.
- h) Älä oikosulje akkua. Tarkasta aina ennen akun paikalleen laittamista, ettei akun liittimissä akussa ja koneessa/laitteessa ole vieraita esineitä. Jos akun liittimet oikosuljetaan, tulipalo-, räjähdy- ja syöpymisvaara on olemassa.
- i) Varo, ettei kosteutta pääse tunkeutumaan kotelon sisään. Kotelon sisään päässyt kosteus voi aiheuttaa oikosulun, ja sen seurauksena voi syttyä tulipalo.
- j) Jos akku on liian kuuma koskea, se saattaa olla vaurioitunut. Aseta kone riittävän etäälle syttyvistä materiaaleista palovaarattomaan paikkaan, jossa voit valvoa konetta ja anna sen jäähtyä. Akun jäähtyttyä ota yhteys Hilti-huoltoon.

5.3.4 Sähköturvallisuus



Tarkasta ennen työn aloittamista esimerkiksi metallinilmaisimella, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähkö-, kaasu- tai vesijohtoja. Koneen ulkopinnan metalliosiin saattaa johtua jännite, jos vaurioitvat vahingossa virtajohtoa. Tästä aiheutuu vakava sähköiskun vaara.

5.3.5 Työpaikka

- a) Varmista työpaikan hyvä valaistus.
- b) Varmista työpaikan hyvä tuuletus. Huonosti tuuletetuissa työpaikoissa esiintyvä pölykuormitus saattaa vahingoittaa terveyttä.
- c) Kun teet reikiä, varmista työstettävän kohdan taustapuoli. Putoamaan tai sinkoutumaan pääsevät palaset voivat aiheuttaa muille vammoja.

5.3.6 Henkilökohtaiset suojavarusteet



Koneen käyttämisen aikana koneen käyttäjän ja välitörmässä läheisyydessä olevien henkilöiden on käytettävä suojalaseja, suojakypärää, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja kevyitä hengityssuojaimia.

6 Käyttöönotto



VAROITUS

Käytä suojakäsineitä, kun käsittelet akkua.

6.1 Akun oikea käsittely

HUOMAUTUS

Kylmyys laskee akun tehoa. Älä käytä akkua niin pitkään, että kone pysähtyy. Vaihda ajoissa käyttöön toinen akku. Lataa akku välittömästi, jotta se on käyttövalmis akun seuraavaa vaihtoa varten.

Varastoi akku viileässä ja kuivassa paikassa. Älä koskaan varastoi akkua auringonpaisteessa, lämmittimen päällä tai ikkunan vieressä. Käytetyt akut on hävitettävä ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti.

6.2 Akun lataaminen



VAKAVA VAARA

Käytä vain Hilti-akkuja ja Hilti-latureita, jotka on nimetty kohdassa "Lisävarusteet".

6.2.1 Uuden akun ensimmäinen lataaminen

Lataa akku täyteen ennen ensimmäistä käyttämistä.

6.2.2 Jo käytetyn akun lataaminen

Varmista, että akun ulkopinnat ovat puhtaat ja kuivat ennen kuin lataamista varten laitat akun akulle tarkoitettuun latureihin.

Lue latausta varten laturin käyttöohje sekä tämän käyttöohjeen kappale 2.10 Li-ioniakun lataustila.

Litiumioniakku on aina käyttövalmis, myös osittain ladattuna. LED-merkkivalot ilmaisevat latauksen edistymistä (ks. laturin käyttöohje).

6.3 Akun kiinnittäminen 2

VAROITUS

Varmista ennen akun kiinnittämistä, että kone on kytketty pois päältä ja että käynnistymisen esto on kytketty päälle (suunnanvaihtokytkin keskiasennossa). Käytä aina vain koneeseen hyväksyttyä Hilti-akkua.

1. Työnnä akku takaapäin koneeseen siten, että se kuultavasti kaksi kertaa naksauttaen lukittuu paikalleen.
2. **VAROITUS Koneesta putoamaan pääsevä akku saattaa vahingoittaa Sinua tai muita.**
Tarkasta, että akku on kunnolla kiinni koneessa.

6.4 Akun irrottaminen 3

VAROITUS

Varo, ettet vaurioita akkua irrottamisen yhteydessä. Tarkasta akun ja koneen kunto.

1. Paina kumppaakin vapautuspainiketta.
2. Vedä akku taaksepäin irti koneesta.

6.5 Akun kuljettaminen ja varastointi

Vedä akku lukitusasennostaan (käyttöasento) ensimmäiseen lukitusasentoonsa (kuljetusasento).

Jos irrotat akun koneesta akun kuljettamista tai varastointia varten, varmista, että akun napojen välille ei pääse syntymään oikosulkua. Poista irralliset metalliosat kuten ruuvit, naulat, hakaset, ruuvauskärjet, langat ja metallilastut laukusta, työkalulaatikosta tai kuljetuspakkauksesta tai estä akun pääseminen kosketuksiin niiden kanssa.

Kun lähetät akun (maantie-, juna-, laiva- tai lentorahtikuljetuksessa), ota kuljetusten kansainväliset ja kansalliset turvallisuusmääräykset huomioon.

6.6 Sivukahvan kiinnitys 4

VAROITUS

Käytä suojakäsineitä, kun kiinnität sivukahvaa ja pölynpoistovarustusta TE DRS-S.

1. Kytke suunnanvaihtokytkin keskiasentoon tai irrota akku koneesta.
2. Avaa sivukahvan lukitus kiertämällä sivukahvaa.
3. Loukkaantumisten välttämiseksi irrota syvyysrajoitin sivukahvasta.
4. Pujota sivukahva (kirstystyspanta) istukan yli kotolon päälle.
5. Käännä sivukahva haluamaasi asentoon.
6. Kiinnitä syvyysrajoitin ja kiristä sivukahva kiinni kahvaa kiertämällä.

6.7 Pölynpoistolaitte (TE DRS-S)

Sivukahvan syvyysrajoittimeen voidaan kiinnittää DRS-imupää. Porauspöly imetään pois imurilla. Lisäohjeita pölynpoistolaitteen käyttöön saat erillisestä TE DRS-S-laitteen käyttöohjeesta.



VAROITUS

Jos terä tarttuu kiinni, kone pyörittää sivusuunnassa. Pidä koneesta aina kiinni myös sivukahvasta ja pidä koneesta kunnolla kiinni molemmiin käsiin, jotta pystyt vastustamaan tätä pyörähdysliikettä ja jotta koneen kitkakytkin pystyy toimimaan terän tarttuessa kiinni. Kiinnittä iralliset työkalupaleet puristimilla tai kiinnitä ne ruuvipenkkiin.

VAROITUS

Konetta käyttäessäsi käytä suojakäsineitä, etenkin kun kiinnität, säädät tai irrotat työkaluterää, koska terä kuumenee käytön aikana.

7.1 Valmistelutyöt

7.1.1 Työkaluterän kiinnitys 5

VAROITUS

Älä käytä porausadapterissa poranterää, jossa on C-tyypin kiinnityspää. Kun olet kiinnittänyt poranterän adapteriin, tarkasta kunnollinen kiinnitys ja tasainen pyörintäliike.

1. Kytke suunnanvaihtokytkin keskiasentoon tai irrota akku koneesta.
2. Tarkasta, että työkalun kiinnityspää on puhdas ja kevyesti rasvattu. Tarvittaessa puhdista ja rasvaa kiinnityspää.

HUOMAUTUS Varmista, ettei käytä rasvaa liian paljon.

3. Tarkasta pölysuojuksen tiivistehuulen puhtaus ja kunto. Tarvittaessa puhdista pölysuojus, tai jos sen tiivistehuuli on vaurioitunut, vaihda pölysuojus (ks. Kappale "Huolto ja kunnossapito").
4. Ohjaa työkalu istukkaan ja kierrä työkalua hiukan painaen, kunnes työkalu lukittuu ohjainuriin.
5. Paina työkalua istukkaan, kunnes työkalu kuultavasti lukittuu kiinni.
6. Kiinnittämisen jälkeen tarkasta poranterän kunnollinen kiinnitys ja tasainen pyörintäliike poraistuksessa.

7.1.2 Syvyysrajoittimen / sivukahvan säätäminen 6

VAROITUS

Käytä vain syvyysrajoitinta, jonka pituus ei ylitä pituutta 180 mm.

VAKAVA VAARA

Varmista, että sivukahva on oikein kiinnitetty. Jos sivukahva on riittämättömästi kiinnitetty, seurauksena voi olla loukkaantuminen.

1. Avaa sivukahvan lukitus kiertämällä sivukahvaa.
2. Käännä sivukahva haluamaasi asentoon.
3. Säädä syvyysrajoitin haluamaasi poraussyvyyyteen.

4. Kiristä sivukahva kahvaa kiertämällä kiinni, jolloin kiinnität myös syvyysrajoittimen.

7.1.3 Työkaluterän irrotus 7

1. Kytke suunnanvaihtokytkin keskiasentoon tai irrota akku koneesta.
2. Avaa istukka vetämällä työkaluterän lukitsinta.
3. Vedä terä irti istukasta.

7.2 Käyttö



VAROITUS

Materiaalista saattaa sinkoilla sirpaleita sen käsittelyn aikana. Käytä suojalaseja ja suojakäsineitä sekä kevyttä hengityssuojainta, jos käytössä ei ole pölynpoistolaitetta. Sirpaleet saattavat aiheuttaa vammoja ja vahingoittaa silmiä.

VAROITUS

Työn aikana syntyy melua. Käytä kuulosuojaimia. Liian voimakas melu voi vaurioittaa kuuloasi.

7.2.1 Koneen käyttö alhaisissa lämpötiloissa

HUOMAUTUS

Koneen iskumekanismi vaatii toimiakseen tietyn minimilämpötilan.

Jotta tämä minimilämpötila saavutetaan, laske kone hetkeksi alustalle ja anna koneen käydä hetki tyhjäkäyntiä. Tarvittaessa toista tämä, kunnes iskumekanismi toimii.

7.2.2 Suunnanvaihto

HUOMAUTUS

Suunnanvaihtokytkimellä voit valita istukan pyörimissuunnan. Salpa estää suunnan vaihtamisen moottorin käydessä. Keskiasennossa käyttökylkin on lukittu.

Jos haluat terän pyöriävän oikealle, paina koneen sivulla olevaa suunnanvaihtokytkintä istukkaan osoittavan nuolen suuntaan.

Jos haluat terän pyöriävän vasemmalle, paina koneen sivulla olevaa suunnanvaihtokytkintä käsikahvaan osoittavan nuolen suuntaan.

Työnnä suunnanvaihtokytkin haluamasi pyörimissuunnan asentoon.

7.2.3 Poraus ilman iskua 8

VAROITUS

Älä käytä porausadapterissa poranterää, jossa on C-tyypin kiinnityspää. Kun olet kiinnittänyt poranterän adapteriin, tarkasta kunnollinen kiinnitys ja tasainen pyörintäliike.

1. Aseta suunnanvaihtokytkin oikealle pyörimisen asentoon.
2. Kierrä toimintatapavalitsin ilman iskua poraamisen asentoon siten, että valitsin lukittuu tähän asentoon. Toimintatapavalitsinta ei saa käyttää koneen käytössä.
3. Säädä sivukahva haluamaasi asentoon ja varmista, että sivukahva on oikein asennettu ja kunnolla kiinni.
4. Kiinnitä akku paikalleen.
5. Aseta koneen terä kohtaan, johon haluat porata.
6. Paina hitaasti käyttökytkintä (käytä konetta pienellä kierrosluvulla, kunnes terä on keskittynyt reikään).
7. Paina käyttökytkin täysin pohjaan, kun haluat porata täydellä teholla.
8. Paina konetta työstettävään pintaan sopivalla painamisvoimalla, sillä siten pidät poraamisen edistymisen ihanteellisena.

7.2.4 Poraus iskulla 9

HUOMAUTUS

Käytä vain iskuporanteriä, joissa on C-tyyppin kiinnityspää.

1. Aseta suunnanvaihtokytkin oikealle pyörimisen asentoon.
2. Kierrä toimintatapavalitsin iskulla poraamisen asentoon siten, että valitsin lukittuu tähän asentoon. Toimintatapavalitsinta ei saa käyttää koneen käytössä.
3. Säädä sivukahva haluamaasi asentoon ja varmista, että sivukahva on oikein asennettu ja kunnolla kiinni.
4. Kiinnitä akku paikalleen.
5. Aseta koneen terä kohtaan, johon haluat porata.
6. Paina hitaasti käyttökytkintä (käytä konetta pienellä kierrosluvulla, kunnes terä on keskittynyt reikään).

7. Paina käyttökytkin täysin pohjaan, kun haluat porata täydellä teholla.
8. Paina konetta työstettävään pintaan sopivalla painamisvoimalla, sillä siten pidät poraamisen edistymisen ihanteellisena.
9. Jotta vältät reiän reunojen repeämisen, pienennä koneen kierroslukua juuri ennen kuin terä puhkaisee reiän.

7.2.5 Litiumioniakun lataustilan tarkastaminen 10

HUOMAUTUS

Lataustilaa ei voi tarkastaa työskentelemisen aikana. LED-merkkivalon 1 vilkkuminen ilmaisee, että akku on joko täysin tyhjä tai että akku on liian kuuma (lämpötila > 80 °C). Tällöin akku on ladattava laturilla. Kaikkien 4 LED-merkkivalon vilkkuminen ilmaisee, että kone on ylikuormitettu tai ylikuumentunut.

Litiumioniakussa on lataustilan näyttö. Lataamisen aikana akussa olevat merkkivalot ilmaisevat lataustilaa (ks. laturin käyttöohje). Lepotilassa akun lataustila näytetään akun kiinnityksen lukituspainikkeen painamisen tai akun koneeseen kiinnittämisen jälkeen neljällä LED-merkkivalolla kolmen sekunnin ajan.

Ks. kappale: 2.10 Litiumioniakun lataustila

7.2.6 Porausaluetta valaiseva integroitu LED

HUOMAUTUS

Pidä LED puhtaana, jotta sen valoteho on aina riittävä.

Kun teet työtä erittäin huonosti valaistussa paikassa, LED valaisee porausalueen.

LED syttyy automaattisesti käyttökytkimen painamisen myötä.

Käyttökytkimen vapauttamisen jälkeen LED sammuu hitaasti.

fi

8 Huolto ja kunnossapito

VAROITUS

Irrota akku ennen kuin ryhdyt puhdistustöihin, jotta kone ei vahingossa käynnisty!

8.1 Työkalujen hoito

Poista työkaluihin tarttunut lika ja suojaa säännöllisesti öljytyllä liinalla pyyhkien työkalujen pinnat korroosiolta. Tarkasta, että työkalun kiinnityspää on puhdas ja kevyesti rasvattu. Tarvittaessa puhdista ja rasvaa kiinnityspää.

8.2 Koneen hoito

VAROITUS

Pidä kone ja etenkin sen kahvapinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita.

Koneen ulkokuori on valmistettu iskunkestävästä muovista. Kahvat on valmistettu synteettisestä kumista. Älä koskaan käytä konetta, jos sen tuuletusraot ovat tukkeutuneet! Puhdista tuuletusraot varovasti kuivalla harjalla. Varo, ettei koneen sisään pääse tunkeutumaan

vieraita esineitä. Puhdista koneen ulkopinnat kostealla liinalla säännöllisin välein. Älä käytä puhdistamiseen vesisuihkua, paine- tai höyrypesuria äläkä juoksevaa vettä! Muutoin koneen sähköturvallisuus vaarantuu.

8.3 Pölysuojuksen puhdistus ja vaihto

Puhdista istukan pölysuojus säännöllisin välein puhtaalla, kuivalla kankaalla. Pyyhi tiivistehuuli varovasti puhtaaksi ja rasvaa se kevyesti Hilti-rasvalla. Pölysuojus on ehdottomasti vaihdettava, jos sen tiivistehuuli on vaurioitunut. Ohjaa ruuvitaltta sivulta pölysuojuksen alle ja paina pölysuojus eteenpäin irti. Puhdista pölysuojuksen kiinnityspinnat ja kiinnitä uusi pölysuojus paikalleen. Paina sitä voimakkaasti, kunnes se lukittuu kiinni.

8.4 Li-ioniakun hoito

Varo, ettei kosteutta pääse tunkeutumaan kotelon sisään. Lataa akku täyteen ennen ensimmäistä käyttämistä.

Jotta akku kestäisi mahdollisimman pitkään, lopeta akun purkaminen konetta käyttämällä heti, kun koneen teho selvästi heikentyy.

HUOMAUTUS

Jos jatkat koneen käyttämistä, akun purkaminen konetta käyttämällä päättyy automaattisesti ennen kuin akun kenoihin syntyy vaurioita.

Lataa akku aina vain Li-ioniakulle tarkoitetulla Hilti-laturilla.

HUOMAUTUS

- Akun virkistyslataaminen NiCd- tai NiMH-akkujen tapaan ei ole tarpeen.
- Lataamisen keskeyttäminen ei vaikuta akun kestoikään.
- Voit myös aloittaa lataamisen milloin vain ilman että akun kestoikä siitä kärsii. NiCd- tai NiMH-akuista tuttua lataustason muistamisilmiötä ei esiinny.
- Akut on parasta varastoida täyteen ladattuina viileässä ja kuivassa paikassa. Akun varastominen korkeissa lämpötiloissa (esimerkiksi ikkunalasin takana) ei ole

suositeltavaa, sillä muutoin akun kestoikä lyhenee ja kennojen itsepurkautumistaso nousee.

- Jos akkua ei enää saa ladattua täyteen, akun kapasiteetti on laskenut vanhentumisen tai ylikuormituksen seurauksena. Tällaista akkua voi kyllä vielä käyttää, mutta on järkevää vaihtaa se uuteen.

8.5 Kunnossapito

VAARA

Sähköosien korjaustyöt saa tehdä ainoastaan ammattitaitoinen erikoiskorjaamo.

Tarkasta säännöllisin välein koneen ulkoisten osien sekä kaikkien käyttö- ja hallintalaitteiden kunto ja toiminta. Älä käytä konetta, jos sen osissa on vaurioita tai jos käyttö- ja hallintalaitteet eivät toimi moitteettomasti. Korjauta kone Hilti-huollossa.

8.6 Tarkastus huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen

Koneen huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen on tarkastettava, että kaikki suojavarusteet on asennettu oikein ja että ne toimivat moitteettomasti.

9 Vianmääritys

fi

Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
Kone ei toimi.	Akku ei ole kunnolla paikallaan tai akku on tyhjä.	Akun pitää lukittua paikalleen kuultavasti kaksi kertaa nakshtaen, tai akku on ladattava.
	Sähköinen vika.	Irrota akku koneesta ja hakeudu Hilti-huoltoon.
	Akku liian kuuma tai liian kylmä.	Anna akun jäähtyä tai lämmitä suositeltuun käyttölämpötilaan.
Kone ei toimi ja LED-merkkivalo 1 vilkkuu.	Akku on tyhjentynyt.	Vaihda akku ja lataa tyhjentynyt akku.
	Akku liian kuuma tai liian kylmä.	Anna akun jäähtyä tai lämmitä suositeltuun käyttölämpötilaan.
Kone ei toimi ja kaikki 4 LED-merkkivaloa vilkkuvat.	Kone hetkellisesti ylikuormitettu.	Vapauta käyttökytkin ja paina uudelleen.
	Ylikuumentumissuoja.	Anna koneen jäähtyä. Puhdista tuuletusraot.
Ei iskua.	Kone on liian kylmä.	Anna koneen lämmitä minimilämpötilaansa. Ks. kappale: 7.2.1 Koneen käyttö alhaisissa lämpötiloissa
	Toimintatapavalitsin ilman iskua poraamisen asennossa.	Käännä toimintatapavalitsin iskulla poraamisen asentoon.
Käyttökytkintä ei saa painettua tai se on lukittunut.	Suunnanvaihtokytkin keskiasennossa (kuljetusasento)	Paina suunnanvaihtokytkin vasemmalle tai oikealle.
Kara ei pyöri	Koneen elektroniikan sallittu käyttölämpötila ylittynyt.	Anna koneen jäähtyä.
	Akun sallittu käyttölämpötila ylittynyt.	Anna akun jäähtyä tai lämmitä suositeltuun käyttölämpötilaan.
	Akku on tyhjentynyt.	Vaihda akku ja lataa tyhjentynyt akku.
Kone kytkeytyy automaattisesti pois päältä.	Ylikuormitussuoja laukeaa.	Vapauta käyttökytkin ja paina sitä uudelleen, kevennä koneen kuormitusta.

Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
Akku tyhjenee tavallista nopeammin.	Akun kunto ei optimaalinen.	Tarkastuta Hilti-huollossa tai vaihda akku.
Akku ei lukitu paikalleen kuultavasti kaksi kertaa naksauten.	Akun korvakkeet likaantuneet.	Puhdista korvakkeet ja lukitse akku paikalleen. Jos ongelma ei poistunut, hakeudu Hilti-huoltoon.
Kone tai akku kuumenee voimakkaasti.	Sähköinen vika.	Kytke kone heti pois päältä, irrota akku koneesta ja hakeudu Hilti-huoltoon.
	Kone on ylikuormittunut (käyttökuoritusraja ylittynyt).	Valitse tehtävään sopiva kone.
Työkaluterää ei saa vapautettua lukituksesta.	Istukkaa ei ole vedetty kunnolla taakse.	Vedä työkalun lukitsin vasteeseen saakka takaisinpäin ja irrota työkalu.
Työkaluterä ei poraa.	Kone on kytketty pyörimään vasemmalle.	Kytke kone pyörimään oikealle.
Kone ei käynnisty.	Kone ylikuormittunut.	Kytke kone pois päältä. Irrota akku. Älä jatka koneen käyttöä.

10 Hävittäminen

VAROITUS

Koneen virheellinen hävittäminen saattaa aiheuttaa seuraavaa: Muoviosien polttamisessa syntyy myrkyllisiä kaasuja, jotka voivat johtaa sairastumisiin. Paristot ja akut saattavat vaurioituaessaan tai kuumentuessaan räjähtää, jolloin ne saattavat aiheuttaa myrkytyksen, palovammoja, syöpymisvammoja ja ympäristön saastumisen. Huolimattomasti hävitetty kone saattaa joutua asiattomien henkilöiden käyttöön, jotka voivat käyttää konetta väärin. He saattavat aiheuttaa vammoja itselleen tai toisille ja saastuttaa ympäristöä.

VAROITUS

Hävitä vialliset akut viipymättä. Pidä ne poissa lasten ulottuvilta. Älä pura akkua äläkä polta sitä.

VAROITUS

Hävitä vanhat akut maakohtaisten ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti tai toimita vanhat akut Hiltille hävitettäväksi.



Hilti-koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat työkalut kierrätettäväksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.



Koskee vain EU-maita

Älä hävitä sähkötyökaluja tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava erilliskeräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

11 Valmistajan myöntämä takuu

Hilti takaa, ettei toimitetussa tuotteessa ole materiaali- tai valmistusvikoja. Tämä takuu on voimassa edellyttäen, että tuotetta käytetään, käsitellään, hoidetaan ja puhdistetaan Hiltin käyttöohjeen mukaisesti oikein, ja että tuotteen tekninen kokonaisuus säilyy muuttumattomana, ts. että tuotteessa käytetään ainoastaan alkuperäisiä Hilti-luotusaineita ja -lisävarusteita sekä -varaosia.

Tämä takuu kattaa viallisten osien veloituksettoman korjauksen tai vaihdon tuotteen koko käyttöajan. Osat, joihin kohdistuu normaalia kulumista, eivät kuulu tämän takuun piiriin.

Mitään muita vaateita ei hyväksytä, paitsi silloin kun tällainen vastuun rajoitus on laillisesti tehoton. Hilti ei vastaa suorista, epäsuorista, satunnais- tai seurausvahingoista, menetyksistä tai kustannuksista, jotka aiheutuvat tuotteen käytöstä tai soveltumattomuudesta käyttötarkoitukseen. Hilti ei myöskään takaa tuotteen myyntikelpoisuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen.

Korjausta tai vaihtoa varten tuote ja/tai kyseiset osat on viipymättä vian toteamisen jälkeen toimitettava lähimpään Hilti-huoltoon.

Tämä takuu kattaa kaikki takuuvälitteet Hiltin puolelta ja korvaa kaikki takuita koskevat aikaisemmat tai samanaikaiset selvitykset ja kirjalliset tai suulliset sopimukset.

12 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)

Nimi:	Akkuporavasara
Tyypimerkintä:	TE 2-A22
Sukupolvi:	02
Suunnitteluvuosi:	2011

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja normien vaatimukset: 2006/42/EY, 2006/66/EY, 2004/108/EY, 2011/65/EY, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
10/2011



Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

Tekninen dokumentaatio:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

TE 2-A22 Batteridrevet borhammer

Det er viktig at bruksanvisningen leses før maskinen brukes for første gang.

Oppbevar alltid bruksanvisningen sammen med maskinen.

Pass på at bruksanvisningen ligger sammen med maskinen når den overlates til andre personer.

Innholdsfortegnelse	Side
1 Generell informasjon	183
2 Beskrivelse	184
3 Verktøy, tilbehør	186
4 Tekniske data	186
5 Sikkerhetsregler	187
6 Ta maskinen i bruk	190
7 Betjening	191
8 Service og vedlikehold	192
9 Feilsøking	193
10 Avhending	194
11 Produsentgaranti for maskiner	195
12 EF-samsvarserklæring (original)	195

1 Disse numrene refererer til tilhørende bilde. Bildene finnes på omslaget. La disse sidene være framme ved gjennomgåelse av bruksanvisningen.

I denne bruksanvisningen brukes betegnelsen "maskinen" alltid om batteridrevet borhammer TE 2-A22.

Makinkomponenter, betjeningselementer og grafiske elementer **1**

- ① Chuck
- ② Funksjonsvelger
- ③ Omkobling høyre-/venstregang
- ④ Kontrollbryter
- ⑤ Utløserknapp for batteri (2 stk.)
- ⑥ Batteri
- ⑦ Håndtak
- ⑧ Sidehåndtak med dybdeanlegg
- ⑨ LED

no

1 Generell informasjon

1.1 Indikasjoner og deres betydning

FARE

Dette ordet brukes om en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.

ADVARSEL

Dette ordet brukes for å rette fokus på potensielt farlige situasjoner, som kan føre til alvorlige personskader eller død.

FORSIKTIG

Dette ordet brukes for å rette fokus på potensielt farlige situasjoner som kan føre til mindre personskader eller skader på utstyret eller annen eiendom.

INFORMASJON

For bruksanvisninger og andre nyttige informasjonen.

1.2 Forklaring på piktogrammer og ytterligere opplysninger.

Varselskilt



Generell advarsel



Advarsel for elektrisitet



Advarsel for syre

Verneutstyr



Bruk
vernebriller



Bruk
hjel



Bruk
hørselsvern



Bruk
arbeids-
hansker



Bruk
støvmaske

Symboler



Les bruks-
anvisningen
før bruk



Avfall bør
resirkuleres



Boring uten
slag



Hammer-
boring

V

Volt

Likestrøm

n₀

Nominelt
tomgangs-
turtall

/min

Om-
dreininger
per minutt

Ø

i diameter



Høyre- eller
venstregang

Lokalisering av identifikasjonsdata på maskinen

Typebetegnelsen og serienummeret finnes på verktøyets typeskilt. Skriv ned disse dataene i bruksanvisningen og referer alltid til dem ved henvendelse til din salgsrepresentant eller til Motek senter.

Type:

Generasjon: 02

Serienummer:

no

2 Beskrivelse

2.1 Forskriftsmessig bruk

Maskinen er en håndholdt, batteridrevet borhammer til hammerboring i betong og murverk og boring i stål, tre og murverk og til inn- og utskruing av skruer.

Bruk kun ladeapparater og batterier som er anbefalt av Hilti.

Maskinen må bare brukes i tørre omgivelser.

Ikke benytt maskinen på steder hvor det er brann- eller eksplosjonsfare.

Det må ikke arbeides med helsefarlige materialer (for eksempel asbest).

Maskinen er laget for profesjonell bruk og får kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personell. Personalet må informeres om spesielle farer som kan oppstå. Maskinen og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personell eller det benyttes feil.

Maskinen er beregnet for bruk på: Byggeplasser, verksteder, til renovering, ombygging og konstruksjonsarbeid.

Modifisering eller endringer på maskinen er ikke tillatt.

Batteriene skal ikke brukes som energikilder for andre, ikke spesifiserte, forbrukere.

For å unngå risiko for skade, bruk kun originalt Hilti-tilbehør og -verktøy.

Følg informasjonen i bruksanvisningen ang. bruk, stell og vedlikehold.

Overhold også dine nasjonale arbeidsmiljøforskrifter.

2.2 Chuck

TE-C CLICK-chuck

2.3 Brytere

Hastighets-kontrollbryter for myk borestart

Funksjonsvelger

Omkoblingsbryter for høyre-/venstregang

2.4 Håndtak

Svingbart sidehåndtak med dybdeanlegg

Håndtak

2.5 Vern

Mekanisk clutch

2.6 Tilleggsfunksjoner for maskinens elektronikk

Maskinen er utstyrt med elektronisk overlastvern. Ved overbelastning slås maskinen av automatisk. Hvis av/på-bryteren slippes og trykkes inn igjen, har maskinen full ytelse med en gang.

Dessuten overvåkes temperaturen i maskinelektronikken. Dette forlenger levetiden. Selv om av/på-bryteren er trykket helt inn vil elektronikken sørge for at spindelen ikke dreier ved overoppheting. Maskinen kan brukes igjen straks temperaturen igjen befinner seg i det tillatte området.

2.7 Smøring

Levetidssmurt med fett

2.8 Deler som følger med som standard

- 1 Maskin
- 1 Sidehåndtak med dybdeanlegg
- 1 Bruksanvisning
- 1 Hilti-koffert (ekstraustyr)
- 1 Pussefiller (valgfritt)
- 1 Fett (valgfritt)

no

2.9 Følgende er også nødvendig for drift av maskinen

Et batteri B 22/1.6 Li-Ion eller B 22/2.6 Li-Ion eller B 22/3.3 Li-Ion. Ladeapparat C 4/36-90, C 4/36-350, C 4/36-ACS, C 4/36-ACS TPS eller C 4/36.

2.10 Ladenivå for Li-Ion-batterier

LED fast lys	LED blinkende	Ladenivå 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	$C < 10 \%$

INFORMASJON

Mens arbeidet pågår, og umiddelbart etterpå, er det ikke mulig å vise ladenivået. Ved blinkende LEDer på batteriets ladenivåvisning må du følge henvisningen i kapittel 9.

3 Verktøy, tilbehør

Betegnelse	Beskrivelse
Hardmetallbor	Ø 4... 16 mm
Setteverktøy	C-tange
Trebor (slagbor)	Ø Maks. 14 mm
Metallbor	Ø Maks. 10 mm
Chuck, verktøyløs	13 mm; med tange
Tannkrans på chuck	13 mm, med tange

Betegnelse	Forkortet kode
Sidehåndtak	
Dybdeanlegg (5 x 180 mm)	
Støvavsug	TE DRS-S
Støvkappe	
Lader til Li-Ion-batterier	C 4/36-90
Lader til Li-Ion-batterier	C 4/36-350
Ladeapparat til Li-Ion-batterier	C 4/36
Ladeapparat til Li-Ion-batterier	C 4/36-ACS
Ladeapparat til Li-Ion-batterier	C 4/36-ACS TPS
Batteri	B 22/3.3 Li-Ion
Batteri	B 22/2.6 Li-Ion
Batteri	B 22/1.6 Li-Ion

no

4 Tekniske data

Med forbehold om løpende tekniske forandringer!

Maskin	TE 2-A22
Merkespenning (likespenning)	21,6 V
Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003	2,7 kg
Mål (L x B x H)	322 mm X 94 mm X 238 mm
Turtall ved hammerboring	0...980/min
Tomgangsturtall i hammerboremodus	0...1 090/min
Enkeltslagenergi i henhold til EPTA-prosedyre 05/2009	1,5 J

INFORMASJON

Vibrasjonsnivået som er oppgitt i denne anvisningen, er målt i henhold til en målemetode normert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Det er også egnet til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen. Det oppgitte vibrasjonsnivået er basert på hovedbruksområdene til elektroverktøyet. Bruk av elektroverktøyet til andre formål, med annet verktøy eller uten at nødvendig vedlikehold er utført, kan medføre avvik i vibrasjonsnivået. Dermed kan vibrasjonsbelastningen i den totale arbeidsperioden bli vesentlig høyere. For å få en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen, skal også tiden da maskinen er slått av eller går, men ikke brukes, regnes med. Dermed kan vibrasjonsbelastningen i den totale arbeidsperioden bli vesentlig redusert. Innfør ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte brukeren mot effekten av vibrasjon, for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og verktøy, varmhoding av hender, organisering av arbeidsprosesser.

Lyd- og vibrasjonsinformasjon (målt iht. EN 60745-2-6):

Typisk A-lydeffektnivå	103 dB (A)
Typisk A-veid avgitt lydtrykk	92 dB (A)
Usikkerhet for de nevnte støynivåene	3 dB (A)
Vibrasjonsverdier, tre aksler (vibrasjonsvektorsum)	iht. EN 60745-2-6
Hammerboring i betong, $a_{h,HD}$	15 m/s ²
Vibrasjonsverdier, tre aksler (vibrasjonsvektorsum)	iht. EN 60745-2-1
Boring i metall, $a_{h,D}$	2,5 m/s ²
Usikkerhet (K) for vibrasjonsverdier, tre aksler	1,5 m/s ²

Maskin- og bruksinformasjon

Chuck	TE-C CLICK
-------	------------

Batteri	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
Merkespenning	21,6 V	21,6 V	21,6 V
Kapasitet	1,6 Ah	2,6 Ah	3,3 Ah
Energiinnhold	34,56 Wh	56,16 Wh	71,28 Wh
Vekt	0,48 kg	0,78 kg	0,78 kg
Celletype	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Temperaturovervåkning	NTC	NTC	NTC
Dyputladingsbeskyttelse	ja	ja	ja

5 Sikkerhetsregler

INFORMASJON

Sikkerhetsanvisningene i kapittel 5.1 inneholder generelle sikkerhetshenvisninger for elektroverktøy som skal føres opp i henhold til gjeldende normer i bruksanvisningen. Det kan også omfatte anvisninger som ikke er relevante for denne maskinen.

5.1 Generelle sikkerhetsregler for elektroverktøy

a) ADVARSEL

Les alle sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger. Manglende overholdelse av sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader. **Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.** Begrepet "elektroverktøy" som er brukt i sikkerhetsanvisningene, viser til nettdrevne elektroverktøy (med nettkabel) og batteridrevne elektroverktøy (uten nettkabel).

5.1.1 Sikkerhet på arbeidsplassen

- a) **Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.** Rotete eller dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.
- b) **Bruk ikke elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbare**

flytende stoffer, gasser eller støv. Elektroverktøyet lager gnister som kan antenne støv eller damper.

- c) **Hold barn og andre personer på sikker avstand mens elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over maskinen.

5.1.2 Elektrisk sikkerhet

- a) **Elektroverktøyet støpsel må passe i stikkkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakt på elektroverktøyet som er jordet.** Originale plugger og egnede stikkontakter minsker risikoen for elektrisk støt.
- b) **Unngå kroppskontakt med jordete overflater som rør, radiatorer, komfyrer eller kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- c) **Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet.** Risikoen for et elektrisk støt øker ved inntrengning av vann i et elektroverktøy.
- d) **Bruk ikke ledningen til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller til å dra støpselet ut av stikkkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller maskindeler som beveger seg.** Skadede eller sammenviklede ledninger øker risikoen for elektriske støt.

no

- e) **Bruk kun skjøteledning som også er godkjent for utendørs bruk når du arbeider med et elektroverktøy utendørs.** Bruk av skjøteledning som er egnet til utendørs bruk minsker risikoen for elektrisk støt.
- f) **Må elektroverktøyet brukes i fuktige omgivelser, er det nødvendig å bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

5.1.3 Personssikkerhet

- a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig fram under arbeidet med et elektroverktøy. Ikke bruk noe elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
- b) **Bruk alltid personlig verneutstyr og vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselsvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- c) **Unngå utilsiktet start. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du setter i stikkkontakten eller batteriet, løfter den eller flytter på den.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller kobler elektroverktøyet til strøm i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- d) **Fjern justeringsverktøy og skrunøkkel før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.
- e) **Unngå uohesiktsmessige arbeidsposisjoner. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- f) **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- g) **Hvis det er montert støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må det kontrolleres at disse er koblet til og blir brukt på riktig måte.** Bruk av et støvavsug kan redusere faremomentene i forbindelse med støv.

5.1.4 Bruk og behandling av elektroverktøyet

- a) **Ikke overbelast maskinen. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
- b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- c) **Dra ut støpselet fra stikkkontakten og/eller ta ut batteriet før du foretar maskininnstillinger, bytter tilleggsutstyr eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.
- d) **Oppbevar elektroverktøy som ikke brukes utenfor barns rekkevidde. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller**

ikke har lest disse anvisningene. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

- e) **Sørg for grundig stell og vedlikehold av elektroverktøyet. Kontroller at bevegelige deler på elektroverktøyet fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukt eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. La skadede deler repareres før elektroverktøyet brukes.** Mange ulykker er et resultat av dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.
- f) **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanten blir sjeldnere fastklemt og er lettere å styre.
- g) **Bruk elektroverktøyet, tilbehør, arbeidsverktøy osv. i overensstemmelse med denne anvisningen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

5.1.5 Bruk og behandling av det batteridrevne elektroverktøyet

- a) **Bruk kun ladere som er anbefalt av produsenten når du skal lade batteriene.** Det oppstår brannfare når det brukes andre batterier i en lader enn dem laderen er egnet for.
- b) **Bruk bare batterier som er beregnet for de forskjellige elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.
- c) **Unngå å oppbevare ubrukte batterier i nærheten av binders, mynter, nøkler, nagler, skruer eller andre små metallgjenstander som kan forårsake kortslutning av kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- d) **Ved feil bruk kan væske lekke fra batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.

5.1.6 Service

- a) **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes elektroverktøyet sikkerhet.

5.2 Sikkerhetsanvisninger for borhammere

- a) **Bruk hørselsvern.** Påvirkning av støy kan føre til hørselstap.
- b) **Bruk ekstrahåndtakene som ble levert sammen med maskinen.** Tap av kontroll kan føre til skader.
- c) **Hold maskinen i de isolerte håndtakene når du utfører arbeid der verktøyet kan komme i kontakt med elektriske ledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette maskinens metalldele under spenning og føre til elektrisk støt.

5.3 Ekstra sikkerhetsanvisninger

5.3.1 Personssikkerhet

- a) Hold alltid maskinen fast med begge hendene i de fastlagte grepene. Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.
- b) Bruk alltid beskyttelseshansker ved igangkjøring og betjening av maskinen.
- c) Hvis maskinen brukes uten støvavsug, må man bruke støvmaske når arbeidet forårsaker støv.
- d) Ta pauser fra arbeidet og foreta avspennings- og fingerøvelser for å øke blodgjennomstrømningen i fingrene.
- e) Unngå å berøre de roterende delene. Koble først til maskinen på arbeidsområdet. Berøring av de roterende delene, spesielt roterende verktøy, kan føre til skader.
- f) Ikke rett lykten mot deg selv eller andre personer. Du må aldri se inn i lampen. Det foreligger "blendingsfare" og fare for skader på netthinnen.
- g) Aktiver innkoblingssperren (R/L-omkobleren i midtstilling) eller trekk batteriet ut til første inngrepsposisjon når du utfører innstillinger på maskinen eller monterer boreverktøy, sidehåndtak eller dybdeanslag, samt ved lagring eller og transport av maskinen.
- h) Når du skal starte maskinen igjen etter at den er blitt koblet ut via det elektroniske overbelastningsvernet, er det viktig å holde maskinen med begge hender. Bruk håndtakene.
- i) Barn må få beskjed om at de ikke får lov til å leke med maskinen.
- j) Maskinen skal ikke brukes av barn eller svake personer uten oppsyn.
- k) Etter hver gang maskinen utsettes for støt eller fall, må den kontrolleres og eventuelt tas ut av drift.
- l) Støv fra materialer som blyholdig maling, enkelte tresorter, mineraler og metaller kan være helseskadelig. Berøring eller innånding av slike typer støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller luftveissykdommer hos brukeren og andre personer som oppholder seg i nærheten. Bestemte typer støv som eikestøv eller bøkestøv regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med stoffer for trebehandling (kromat, trepleiemidler). Asbestholdige materialer skal kun bearbeides av kvalifisert personell. **Bruk støvavsug der det er mulig. For å oppnå høy effekt på støvavsuget bør du bruke et egnet, mobilt støvavsug for tre og/eller mineralstøv som er anbefalt av Hilti og som er tilpasset dette elektroverktøyet. Sørg for at arbeidsplassen er godt luftet. Bruk av åndedrettsvern med filterklasse P2 anbefales. Ta hensyn til gjeldende lokale forskrifter for materialene som skal bearbeides.**

5.3.2 Aktsom håndtering og bruk av elektroverktøy

- a) Sikre emnet. Bruk tvinger eller skrustikke til å holde fast emnet. Emnet sitter dermed bedre festet enn om du holder det med hånden, og du har dessuten begge hendene fri til å betjene maskinen.

- b) Sørg for at verktøyet i bruk er kompatibelt med maskinens chuck-system og at det er festet riktig i chucken.

5.3.3 Riktig håndtering og bruk av batteridrevne maskiner

- a) Forsikre deg om at maskinen er slått av før du setter i batteriene. Hvis du setter batteriet inn i et elektroverktøy som er slått på, kan dette medføre uhell.
- b) Ta hensyn til spesielle retningslinjer for transport, lagring og bruk av Li-Ion-batterier.
- c) Beskytt batteriene mot høye temperaturer og åpen ild. Ellers kan det være fare for eksplosjon.
- d) Batteriene må ikke tas fra hverandre, klemmes, varmes opp over 80 °C eller brennes. Ellers kan det være fare for brann, eksplosjoner og etseskader.
- e) Bruk ikke andre batterier enn de som er beregnet for den aktuelle maskinen. Hvis du bruker andre batterier eller bruker batteriene til andre formål, er det brann- og eksplosjonsfare.
- f) Ikke bruk makt ved innsetting og uttak av batteriet.
- g) Skadde batterier (for eksempel batterier med sprekker, ødelagte deler eller kontakter som er bøyd, skjøvet tilbake eller trukket ut) skal ikke lades opp eller brukes videre.
- h) Unngå kortslutning av batteriene. Kontroller at det ikke er fremmedlegemer ved kontaktene på batteriet og i maskinen før du setter batteriet inn i maskinen. Hvis kontaktene på et batteri kortsluttes, er det fare for brann, eksplosjoner og etseskader.
- i) Unngå inntrengning av fuktighet. Hvis det har trengt inn fuktighet, kan det føre til kortslutning og forbrenninger eller brann.
- j) Hvis batteriet er så varmt at du ikke kan ta i det, kan det være defekt. Plasser apparatet på et ikke brennbart sted med tilstrekkelig avstand fra brennbare materialer, der det kan observeres. La det avkjøles. Kontakt Motek-service når batteriet er avkjølt.

5.3.4 Elektrisk sikkerhet



Kontroller arbeidsområdet for skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør før du starter arbeidet, f.eks. ved hjelp av en metalldetektor. Eksterne metaldeler på maskinen kan bli strømførende ved at f. eks. en strømførende kabel utilsiktet blir skadet. Dette innebærer en alvorlig fare for elektrisk støt.

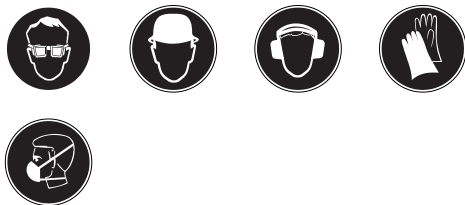
5.3.5 Arbeidsplassen

- a) Sørg for god belysning på arbeidsplassen.
- b) Sørg for at arbeidsplassen er godt luftet. Arbeidsplasser med dårlig ventilasjon kan føre til helseskader på grunn av støvbelastning.

no

- c) Ved gjennombruddsarbeider må området på den andre siden sikres. Deler som brytes ut, kan falle ut og/eller ned og skade andre personer.

5.3.6 Personlig verneutstyr



Brukeren og personer som befinner seg i nærheten må bruke egnede vernebriller, hjelm, hørselvern,

arbeidshansker og en lett støvmaske når maskinen er i drift.

6 Ta maskinen i bruk



FORSIKTIG

Bruk beskyttelseshansker ved håndtering av batteriet.

6.1 Riktig håndtering av batterier

INFORMASJON

Batteriytelsen synker ved lave temperaturer. Bruk ikke batteriet til alle cellene er tomme. Bytt til et annet batteri i god tid. Lad opp batteriet med en gang slik at det er klart til gjenbruk.

Batteriene bør lagres så kjølig og tørt som mulig. Batteriene må aldri lagres i solen, på en radiator eller bak glassruter. Batteriene må avhendes på miljømessig forsvarlig måte når de er utbrukte.

6.2 Lade batteriet



FARE

Bruk bare batterier og ladere fra Hilti som er beregnet for din maskin. Disse er oppført under "Tilbehør".

6.2.1 Første gangs lading av nytt batteri

Lad batteriene helt opp før første gangs bruk.

6.2.2 Opplading av brukt batteri

Sørg for at yttersiden av batteriet er ren og tørr før det settes til lading i laderen.

For å finne ut om ladeprosessen må du se i bruksanvisningen for laderen og i denne bruksanvisningen i kapittel 2.10 Ladenivå for Li-Ion-batterier.

Li-Ion-batterier er alltid klare til bruk, også i delvis oppladet tilstand. Ladingen vises på LED-ene (se bruksanvisningen for laderen).

6.3 Sette i batteriet 2

FORSIKTIG

Før du setter inn batteriet, må du kontrollere at maskinen er slått av og at innkoblingssperren er aktivert (bryter for høyre-/venstregang i midtstilling). Bruk bare batterier som er beregnet for din maskin.

1. Skyv batteriet inn i maskinen fra baksiden til det smekker hørbart på plass med et dobbeltklikk.
2. **FORSIKTIG** Faller batteriet ned, kan det utgjøre en fare for deg selv eller andre.
Sørg for at batteriet er riktig festet i maskinen.

6.4 Ta ut batteriet. 3

FORSIKTIG

Pass på at batteriet ikke skades når du fjerner det. Kontroller deretter batteriet og maskinen.

1. Trykk på begge utløserknappene.
2. Trekk batteriet ut av maskinen på baksiden.

6.5 Transport og lagring av batterier

Trekk batteriet ut av låseposisjonen (arbeidsposisjon) og til inngreppsposisjon (transportstilling).

Hvis du tar batteriet ut av maskinen for transport eller lagring, må du sørge for at batteriets kontakter ikke blir kortsluttet. Fjern løse metaldeler som f.eks. skruer, nagler, klemmer, løse skrubits, tråder og metallspen fra kofferten, verktøykassen eller transportbeholderen, eller

sørg for å hindre at disse delene kommer i kontakt med batteriet.

Ved forsendelse av batterier (vei-, tog-, båt- eller flytransport) må nasjonale og internasjonale transportforskrifter overholdes.

6.6 Montere sidehåndtak 4

FORSIKTIG

Bruk beskyttelseshansker ved montering av sidehåndtak og støvavtrekk på TE DRS-S.

1. Sett høyre-/venstreomkoblingsbryteren i midtstilling eller ta av batteriet.

2. Løsne sidehåndtaksklemmen ved å vri på sidehåndtaket.
3. Ta ut dybdeanlegget fra sidehåndtaket for å unngå fare for personskader.
4. Skyv sidehåndtaket (klemmen) over chucken og på skaftet.
5. Vri håndtaket til ønsket posisjon.
6. Monter dybdeanslaget og fest sidehåndtaket slik at det ikke dreier ved å dreie på håndtaket.

6.7 Støvavsug (TE DRS-S)

Det kan monteres et DRS avsughode på sidehåndtakets dybdeanlegg. Borematerialet suges bort med en støvsuger. Flere forklaringer til betjening og bruk av støvavsug er å finne i den separate bruksanvisningen for TE DRS-S.

7 Betjening



FORSIKTIG

Hvis boret står fast, slår maskinen ut til siden. Sidehåndtaket må alltid være festet når maskinen er i bruk. Hold alltid maskinen med begge hender, slik at det oppstår et motmoment og den mekaniske clutchen løses ut hvis boret står fast. Bruk klemmer eller en skrutvinge for å feste løse arbeidsdeler.

FORSIKTIG

Bruk beskyttelseshansker ved betjening, spesielt ved innsetting, innstillinger og uttak av verktøy, fordi verktøyet kan bli meget varmt under bruk.

7.1 Klargjøring

7.1.1 Sette inn verktøy 5

FORSIKTIG

Ikke bruk bor med tange av C-type i en boradapter. Etter innsetting av bor i adapteren må du kontrollere det er godt festet og at det ikke er kast i det.

1. Sett høyre-/venstreomkoblingsbryteren i midtstilling eller ta av batteriet.
2. Sørg for at tangen på verktøyet er ren og satt inn med litt fett. Gjør den ren og ta på litt fett hvis nødvendig.

INFORMASJON Pass på å ikke bruke for mye fett.

3. Sjekk tilstanden til pakningen på støvkappen og sjekk om den er ren. Rengjør støvbeskyttelseskappen om nødvendig og erstatt den hvis pakningen er ødelagt (se kapittelet "Pleie og vedlikehold").
4. Før verktøyet inn i chucken og vri det med lett mottrykk, inntil det festes i styresporene til tangen.
5. Trykk verktøyet inn i chucken inntil man kan høre at det er festet.

6. Etter innsetting må du kontrollere at det er godt festet og at det ikke er kast i boret i chucken.

7.1.2 Stille inn dybdeanslag/sidehåndtak 6

FORSIKTIG

Bruk kun dybdeanlegg som ikke er lengre enn 180 mm.

FARE

Sørg for at sidehåndtaket er riktig festet. Et sidehåndtak som ikke er riktig festet kan føre til personskader.

1. Løsne sidehåndtaksklemmen ved å vri på sidehåndtaket.
2. Vri håndtaket til ønsket posisjon.
3. Still inn dybdeanlegget på ønsket boredybde.
4. Fest sidehåndtaket ved å vri på grepet. Da fikseres også dybdeanlegget.

7.1.3 Ta ut verktøyet 7

1. Sett høyre-/venstreomkoblingsbryteren i midtstilling eller ta av batteriet.
2. Åpne ved å trekke verktøysperren på chucken bakover.
3. Trekk ut verktøyet.

7.2 Bruk



FORSIKTIG

Under bearbeiding av underlaget kan material splintres opp. **Bruk vernebriller, arbeidshansker og hvis det ikke benyttes støvavsug, en lett støvmaske.** Avsplittet material kan skade kroppen og øynene.

no

FORSIKTIG

Det utvikles støy under arbeid. **Bruk hørselsvern.** For sterk støy kan skade hørselen.

7.2.1 Jobbing ved lave temperaturer

INFORMASJON

Maskinen trenger en min. driftstemperatur før slagmekanismen jobber.

For å oppnå denne min. driftstemperaturen setter du maskinen ned og lar den gå på tomgang. Hvis nødvendig, gjenta prosessen inntil slagmekanismen jobber.

7.2.2 Høyre-/venstregang

INFORMASJON

Med omkoblingsbryteren for høyre-/venstregang kan du velge rotasjonsretning for verktøyspindelen. En sperre hindrer at motoren kobles om når den er i drift. I midtstilling er kontrollbryteren blokkert.

For høyregang trykker du på "høyre-/venstreomkoblingsbryteren" på siden av maskinen, med pilen mot chucken.

For venstregang trykker du på "høyre-/venstreomkoblingsbryteren" på siden av maskinen, med pilen mot håndtaket.

Skyv høyre-/venstreomkoblingsbryteren i ønsket stilling.

7.2.3 Boring uten slag

FORSIKTIG

Ikke bruk bor med tange av C-type i en boradapter. Etter innsetting av bor i adapteren må du kontrollere det er godt festet og at det ikke er kast i det.

1. Før boring skal omkoblingsbryteren for høyre-/venstregang settes i stilling "høyre".
2. Vri funksjonsvelgeren til den klikker på plass i stillingen "Boring uten slag". Funksjonsvelgeren må ikke betjenes under drift.
3. Still sidehåndtaket i ønsket posisjon og sjekk at det er riktig montert og godt festet.
4. Sett i batteriet.
5. Sett maskinen på det stedet hullet skal bores.
6. Trykk sakte på av/på-bryteren (bor med lav hastighet til boret er sentrert i hullet).
7. Trykk bryteren inn så langt det går, hvis du ønsker å fortsette med full hastighet.
8. Øv et presstrykk som er passende i forhold til underlaget. Dermed oppnår du optimal borehastighet.

7.2.4 Hammerboring

INFORMASJON

Borhammeren skal kun brukes med tange av C-type.

1. Før boring skal omkoblingsbryteren for høyre-/venstregang settes i stilling "høyre".
2. Vri funksjonsvelgeren til den klikker på plass i stillingen "Hammerboring". Funksjonsvelgeren må ikke betjenes under drift.
3. Still sidehåndtaket i ønsket posisjon og sjekk at det er riktig montert og godt festet.
4. Sett i batteriet.
5. Sett maskinen på det stedet hullet skal bores.
6. Trykk sakte på av/på-bryteren (bor med lav hastighet til boret er sentrert i hullet).
7. Trykk bryteren inn så langt det går, hvis du ønsker å fortsette med full hastighet.
8. Øv et presstrykk som er passende i forhold til underlaget. Dermed oppnår du optimal borehastighet.
9. Ved boring av gjennomgående hull, unngå å slå ut en rose ved å redusere hastigheten like før du borer igjennom.

7.2.5 Avlesning av ladenivå for Li-Ion-batterier

INFORMASJON

Mens arbeidet pågår, er det ikke mulig å vise ladenivået. Når LED 1 blinker, betyr det bare at batteriet er helt utladet eller for varmt (temperatur >80 °C). I slike tilfeller skal batteriet settes inn i ladeapparatet. Overlast eller overoppheting av apparatet angis ved at alle fire LED lyser.

Li-Ion-batteriet har en ladenivåindikator. Under ladingen angis ladenivået på indikatoren på batteriet (se bruksanvisningen for laderen). I standbystilling vises ladenivået i tre sekunder ved hjelp av de fire lysdiodene når du trykker inn en av låsetastene på batteriet eller setter batteriet inn i maskinen.

Se kapittel: 2.10 Ladenivå for Li-Ion-batterier

7.2.6 Belysning av boreområdet med innebygd LED

INFORMASJON

Hold LED-en ren slik at den alltid lyser tilstrekkelig godt.

For arbeid i meget mørke områder lyser LED-en opp boreområdet.

LED-en aktiveres automatisk og lyser når av/på-bryteren betjenes.

Når av/på-bryteren frigjøres, slukker LED-en langsomt.

8 Service og vedlikehold

FORSIKTIG

Før rengjøring skal batteriet tas ut av maskinen for å forhindre utilsiktet start!

8.1 Stell av verktøyet

Fjern skitt som sitter på overflaten av verktøyet og beskytt det mot korrosjon ved å gni det med en oljet klut en gang i

mellom. Sørg for at tangen på verktøyet er ren og satt inn med litt fett. Gjør den ren og ta på litt fett hvis nødvendig.

8.2 Vedlikehold av maskinen

FORSIKTIG

Hold maskinen ren og fri for olje og fett, særlig maskinens gripeflater. Ikke bruk rengjøringsmidler som inneholder silikon.

Ytterhuset på maskinen er laget av støtsikker plast. Grepsdelen er laget av syntetisk gummi. Ikke bruk maskinen når ventilasjonsåpningene er tette! Bruk en tørr børste for å rengjøre dem forsiktig. Forhindre at fremmedlegemer trenger inn i maskinen. Bruk en lett fuktig klut og rengjør utsiden av maskinen jevnlig. Ikke bruk spray, damprenser eller rennende vann til rengjøring! Dette kan gå utover den elektriske sikkerheten til maskinen.

8.3 Rengjøring og utskifting av støvbeskyttelseskappe

Rengjør støvbeskyttelseskappen på chucken med en ren, tørr klut. Tørk pakningen forsiktig ren og smør den inn med litt Hilti-smørefett. Støvbeskyttelseskappen må alltid byttes hvis pakningen er skadet. Sett inn en skruetrekker på siden under støvbeskyttelseskappen og trykk den ut forover. Rengjør underlaget og sett på ny støvbeskyttelseskappe. Trykk den hardt inn til den smekker på plass.

8.4 Stell av Li-Ion-batteri

Unngå inntrengning av fuktighet. Lad batteriene helt opp før første gangs bruk. For å oppnå maksimal levetid for batteriet, bør du avslutte utladningen så snart effekten i maskinen blir merkbart redusert.

INFORMASJON

Ved videre bruk av maskinen avsluttes utladningen automatisk før det oppstår skader på battericellene.

Lad batteriene med Hilti-lader godkjent for Li-Ion-batterier.

INFORMASJON

- Det er ikke nødvendig med oppfriskningslading som for NiCd- eller NiMH-batterier.
- Levetiden til batteriene blir ikke påvirket av at ladingen avbrytes underveis.
- Ladingen kan påbegynnes når som helst, uten at det går ut over levetiden. Det finnes ingen minneeffekt som ved NiCd eller NiMH.
- Batteriene bør helst oppbevares i fulladet tilstand, og så kjølig og tørt som mulig. Oppbevaring av batterier i høye omgivelsestemperaturer (bak vindusruter) er ugunstig, påvirker levetiden for batteriene og øker battericellenes selvutlading.
- Hvis batteriet ikke lades helt opp, har det mistet kapasitet på grunn av aldring eller overbelastning. Du kan fremdeles arbeide med dette batteriet. Etter hvert bør du bytte ut batteriet med et nytt.

8.5 Vedlikehold

ADVARSEL

Elektriske deler på maskinen må kun repareres av fagfolk.

Sjekk etter skader på alle eksterne deler av maskinen jevnlig, og kontroller at betjeningsselementene fungerer feilfritt. Ikke bruk maskinen hvis deler av den er ødelagt, eller hvis betjeningsselementene ikke fungerer feilfritt. La et Motek service-senter foreta reparasjonen.

8.6 Kontroll etter stell og vedlikeholdsarbeid

Etter stell og vedlikehold av maskinen må man kontrollere at alle beskyttelses- og sikkerhetsmekanismene er tilpasset og fungerer som de skal.

9 Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Løsning
Maskinen fungerer ikke.	Batteriet er ikke satt riktig inn, eller batteriet er tomt.	Batteriet må festes med et tydelig dobbeltklikk, eller batteriet må lades.
	Elektrisk feil.	Ta batteriet ut av maskinen og kontakt Motek service.
	Batteriet er for varmt eller for kaldt.	Bring batteriet til anbefalt driftstemperatur.
Maskinen virker ikke og 1 LED blinker.	Batteriet er utladet.	Bytt batteri og lad det tomme batteriet.
	Batteriet er for varmt eller for kaldt.	Bring batteriet til anbefalt driftstemperatur.
Maskinen virker ikke og alle 4 LED-ene blinker.	Maskinen er kortvarig overopphetet.	Slipp og trykk kontrollbryteren.
	Overopphetingsvern.	La maskinen avkjøles Rengjør ventilasjonsåpningene.

Feil	Mulig årsak	Løsning
Slageffekt uteblir.	Maskinen er for kald.	Reduserer driftstemperaturen til minimumsnivå. Se kapittel: 7.2.1 Jobbing ved lave temperaturer
	Funksjonsvelger på "Boring uten slag".	Still funksjonsvelgeren på "Hammer-boring".
Kontrollbryteren kan ikke trykkes inn eller er blokkert.	Venstre-/høyrebryter i midtstilling (transportstilling).	Trykk venstre-/høyrebryteren mot venstre eller høyre.
Maskinens spindel dreier ikke	Den tillatte driftstemperaturen for elektronikken i maskinen er overskredet.	La maskinen avkjøles
	Tillatt driftstemperatur for batteriet er overskredet.	Bring batteriet til anbefalt driftstemperatur.
	Batteriet er utladet.	Bytt batteri og lad det tomme batteriet.
Maskinen slår seg av automatisk.	Overbelastningsvernet utløses.	Slipp opp av/på-bryteren og aktiver den på nytt. Reduser maskinbelastningen.
Batteriet blir raskere tomt enn vanlig.	Batteriets status er ikke optimal.	La Motek service stille en diagnose eller bytt ut batteriet.
Batteriet festes ikke med et hørbart "dobbelklikk".	Festetappene på batteriet er skitne.	Rengjør festetappene og sett batteriet på plass. Kontakt Motek service hvis problemet fortsetter.
Sterk varmeutvikling i maskinen eller batteriet.	Elektrisk defekt.	Slå av maskinen umiddelbart, ta batteriet ut av maskinen og kontakt Motek service.
	Maskinen er overbelastet (bruks-grensen er overskredet).	Velg riktig maskin til bruksområdet.
Verktøyet løsner ikke fra chucken.	Chucken er ikke trukket helt tilbake.	Trekk verktøysperren tilbake så langt det går, og ta ut verktøyet.
Verktøyet trenger ikke inn i materialet.	Koble maskinen om til venstregang.	Still maskinen på høyregang.
Maskinen starter ikke	Maskinen er overbelastet.	Slå av maskinen. Ta ut batteriet. Ikke fortsett å bruke maskinen.

10 Avhending

FORSIKTIG

Ved ukyndig avhending av utstyret kan følgende skje: Ved forbrenning av plastdeler kan det oppstå giftige gasser som kan gjøre personer syke. Batterier kan eksplodere og dermed forårsake forgiftninger, forbrenninger, etseskader eller miljøskader dersom de skades eller varmes sterkt opp. Ved ukyndig avhending kan uvedkommende få tak i utstyret og bruke det på uønskede måter. Dette kan føre til at de skader seg selv og tredjepart og skader miljøet.

FORSIKTIG

Defekte batterier skal kasseres umiddelbart. Hold disse utilgjengelige for barn. Batteriene skal ikke demonteres og ikke brennes.

FORSIKTIG

Avhend batterier i henhold til nasjonale bestemmelser eller lever brukte batterier tilbake til Motek.



De fleste av Hiltis maskiner er laget av resirkulerbart materiale. En forutsetning for gjenvinning er at delene tas fra hverandre. Norge har en ordning for å ta maskiner tilbake for resirkulering. Trenger du mer informasjon, kontakt Motek.



Kun for EU-land

Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfall!

I henhold til EU-direktiv om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

11 Produsentgaranti for maskiner

Motek garanterer levering av et apparat som er fritt for material- eller fabrikkasjonsfeil i et år fra fakturadato. Garantien gjelder under forutsetning av at apparatet er korrekt benyttet og vedlikeholdt i henhold til bruksanvisningen og at det kun brukes originalt Hilti forbruksmateriale, tilbehør og deler med apparatet.

Denne garantien omfatter gratis reparasjon eller utskiftning av defekte deler i hele apparatets levetid. Defekter som skyldes naturlig slitasje på apparatet faller ikke inn under garantibestemmelsene.

Så fremt ikke nasjonale forskrifter tilsier noe annet, er ytterligere krav utelukket. Motek garanterer ikke under noen omstendighet for direkte, indirekte skader, følgeskader, tap eller kostnader i forbindelse med bruken av apparatet eller uriktig bruk av apparatet, uavhengig av årsak. Indirekte løfter om apparatets bruksmuligheter ligger ettertrykkelig utenfor garantiens bestemmelser.

Reparasjoner eller endringer skal kun utføres av Moteks servicesentra.

Dette er Moteks garantiforpliktelse. Denne er overordnet tidligere og samtidige forpliktelser, det være seg skriftlige eller muntlige.

no

12 EF-samsvarserklæring (original)

Betegnelse:	Batteridrevet borhammer
Typebetegnelse:	TE 2-A22
Generasjon:	02
Produksjonsår:	2011

Vi erklærer herved at dette produktet overholder følgende normer og retningslinjer: 2006/42/EF, 2006/66/EF, 2004/108/EF, 2011/65/EU, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Access-
ories
10/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

Teknisk dokumentasjon hos:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

TE 2-A22 Akumulatorinis perforatorius

Prieš pradėdami naudotis atidžiai perskaitykite naudojimo instrukciją.

Šią naudojimo instrukciją visada saugokite kartu su prietaisu.

Perduokite prietaisą kitiems asmenims tik kartu su naudojimo instrukcija.

Turinys	Puslapis
1 Bendrojo pobūdžio informacija	196
2 Aprašymas	197
3 Įrankiai, priedai	199
4 Techniniai duomenys	199
5 Saugos nurodymai	200
6 Prieš pradėdami naudotis	203
7 Darbas	204
8 Techninė priežiūra ir remontas	206
9 Gedimų aptikimas	207
10 Utilizacija	208
11 Prietaiso gamintojo teikiama garantija	208
12 EB atitikties deklaracija (originali)	209

Šiais numeriais žymimos nuorodos į atitinkamas iliustracijas. Iliustracijos pateiktos viršelio atlenkiamuose lapuose. Studijuodami instrukciją, žiūrėkite iliustracijas. Šios naudojimo instrukcijos tekste vartojamas žodis „prietaisas“ visada reiškia akumulatorinį perforatorių TE 2-A22.

Prietaiso konstrukciniai, valdymo ir indikacijos elementai

- 1 Įrankio griebtuvas
- 2 Funkcijos pasirinkimo jungiklis
- 3 Dešininės / kairinės eigos perjungiklis
- 4 Valdymo jungiklis
- 5 Akumulatoriaus atblokavimo mygtukai (2 vnt.)
- 6 Akumulatorius
- 7 Rankena
- 8 Šoninė rankena su gylio ribotuviu
- 9 Šviesos diodas

1 Bendrojo pobūdžio informacija

1.1 Įspėjamieji žodžiai ir jų reikšmė

PAVOJUS

Šis įspėjimas vartojamas norint atkreipti dėmesį į pavojingą situaciją, kai galite susižaloti ar net žūti.

ISPĖJIMAS

Šis žodis vartojamas, siekiant įspėti, kad nesilaikant instrukcijos reikalavimų kyla rimto sužeidimo ar mirties pavojus.

ATSARGIAI

Šis žodis vartojamas norint atkreipti dėmesį į pavojingą situaciją, kuri gali tapti lengvo žmogaus sužalojimo, prietaiso gedimo ar kito turto pažeidimo priežastimi.

NURODYMAS

Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija.

1.2 Piktogramų ir kitų nurodymų paaiškinimai

Įspėjamieji ženklai



Bendro pobūdžio įspėjimas



Įspėjimas: pavojinga elektros įtampa



Įspėjimas: esdinančios medžiagos

Įpareigojantys ženklai



Užsidėkite
apsauginius
akinius



Užsidėkite
apsauginį
šalmą



Naudokite
klauskos
apsaugos
priemones



Užsimaukite
apsaugines
pirštines



Naudokite
lengvą
respiratorių

Simboliai



Prieš
naudodami
perskaitykite
instrukciją



Grąžinkite
atliekas
antriniam
perdirbimui



Grėžimas be
smūgiavimo



Kalamasis
grėžimas

V

Voltai

— — —

Nuolatinė
srovė

n₀

Vardinis
tuščiosios
eigos
apsisukimų
skaičius

/min

Apsisukimai
per minutę

Ø

Skersmuo



Deši-
ninė/kairinė
eiga

Prietaiso identifikacinių duomenų vieta

Prietaiso tipas ir serijos numeris yra nurodyti gaminio duomenų lentelėje. Užsirašykite šiuos duomenis savo instrukcijose ir visuomet juos nurodykite, norėdami pasikonsultuoti su „Hilti“ atstovu ar techninės priežiūros centru.

Tipas:

Karta: 02

Serijos Nr.:

It

2 Aprašymas

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

Šis prietaisas yra ranka valdomas akumuliatorinis perforatorius, skirtas varžtams įsukti ir atsukti, plienui, medienai ir mūrui gręžti bei betonui ir mūrui gręžti smūginiu būdu.

Naudokite tik „Hilti“ rekomenduojamus kroviklius ir akumuliatorius.

Prietaisą galima naudoti tik sausoje aplinkoje.

Nenaudokite prietaiso tokiose vietose, kur yra gaisro arba sprogimo pavojus.

Nelaidžiama apdirbti sveikatai kenksmingų medžiagų (pvz., asbesto).

Prietaisas yra skirtas profesionalams, todėl jį naudoti, atlikti techninę priežiūrą ir remontuoti leidžiama tik įgaliotiems, instrukuotiems darbuotojams. Šie darbuotojai turi būti specialiai instrukuoti apie galimus pavojus. Šis prietaisas ir pagalbinės jo priemonės gali būti pavojingi, jeigu jais netinkamai naudosis neapmokyti darbuotojai arba jie bus naudojami ne pagal paskirtį.

Darbo aplinka gali būti statybų aikštelės, dirbtuvės, renovuojami, rekonstruojami ir naujai statomi pastatai.

Draudžiama keisti ar modifikuoti prietaisą.

Nenaudokite akumuliatorių kaip maitinimo šaltinio kitiems nenurodytiems energijos imtuvams.

Norėdami išvengti pavojaus susižaloti, naudokite tik originalius „Hilti“ priedus ir įrankius.

Laikykites naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų dėl darbo su įrenginiu, jo priežiūros ir remonto.

Taip pat laikykites ir nacionalinių darbų saugos reikalavimų.

2.2 Įrankio griebtuvas

Įrankio griebtuvas TE-C CLICK

2.3 Jungiklis

Reguliuojamas valdymo jungiklis, skirtas švelniam įgrežimui

Funkcijos pasirinkimo jungiklis

Dešininės / kairinės eigos perjungiklis

2.4 Rankenos

Pasukama šoninė rankena su gylio ribotuvu

Rankena

2.5 Apsauginis įtaisas

Mechaninė slydimo mova

2.6 Prietaiso elektroninės sistemos papildomos funkcijos

Prietaisas turi elektroninį apsaugos nuo perkrovos įtaisą. Prietaisą perkrovus, jis automatiškai išjungiamas. Atleidus ir vėl paspaudus valdymo jungiklį, variklis vėl ima sukis visa galia.

Be to, kad prietaisas ilgiau tarnautų, yra kontroliuojama prietaiso elektroninės sistemos temperatūra. Kai elektroninės sistemos temperatūra viršija leistiną, velenėlis nesisuka netgi iki galo nuspaudus valdymo jungiklį. Prietaisą vėl galima naudoti tik tada, kai jo temperatūra yra leistinose ribose.

2.7 Tepimas

Prietaisas yra pateptas visam tarnavimo laikui

2.8 Standartiniu atveju tiekiamame komplekte yra

- 1 Prietaisas
- 1 Šoninė rankena su gylio ribotuvu
- 1 Naudojimo instrukcija
- 1 „Hilti“ lagaminas (galimas priedas)
- 1 Šluostė (galimas priedas)
- 1 Tirštas tepalas (galimas priedas)

2.9 Kad prietaisą būtų galima eksploatuoti, papildomai reikalinga

Akumulatorius B 22/1.6 Lilon, B 22/2.6 Lilon arba B 22/3.3 Lilon. Kroviklis C 4/36-90, C 4/36-350, C 4/36-ACS, C 4/36-ACS TPS arba C 4/36.

2.10 Ličio jonų akumulatoriaus įkrovos lygis

Nuolat šviečiantis šviesos diodas	Mirksintis šviesos diodas	Įkrovimo būklė, C
1, 2, 3, 4 šviesos diodai	-	$C \geq 75 \%$
1, 2, 3 šviesos diodai	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
1, 2 šviesos diodai	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
1 šviesos diodas	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	1 šviesos diodas	$C < 10 \%$

NURODYMAS

Darbo metu ir iškart po darbo įkrovos lygio įvertinti negalima. Jeigu akumuliatoriaus įkrovos lygio indikacijos šviesos diodai mirksi, laikykitės 9 skyriuje pateiktų nurodymų.

3 Įrankiai, priedai

Pavadinimas	Aprašymas
Smūginiai grąžtai	Ø 4...16 mm
Kalimo įrankiai	C kotas
Medienos grąžtai (spiraliniai grąžtai)	Ø Maks. 14 mm
Metalo grąžtai	Ø Maks. 10 mm
Grąžto griebtuvas, užspaudžiantis nenaudojant jokio įrankio	13 mm, su kotu
Grąžto griebtuvas su krumpliniu vainiku	13 mm, su kotu

Pavadinimas	Sutrumpintas žymėjimas
Šoninė rankena	
Gylio ribotuvas (5 x 180 mm)	
Dulkių nusiurbimo įtaisas	TE DRS-S
Dulkių gaubtas	
Kroviklis ličio jonų akumuliatoriui	C 4/36-90
Kroviklis ličio jonų akumuliatoriui	C 4/36-350
Kroviklis ličio jonų akumuliatoriui	C 4/36
Kroviklis ličio jonų akumuliatoriui	C 4/36-ACS
Kroviklis ličio jonų akumuliatoriui	C 4/36-ACS TPS
Akumuliatorius	B 22/3.3 Li-Ion
Akumuliatorius	B 22/2.6 Li-Ion
Akumuliatorius	B 22/1.6 Li-Ion

It

4 Techniniai duomenys

Gamintojas pasilieka teisę vykdyti techninius pakeitimus!

Prietaisas	TE 2-A22
Nominali maitinimo įtampa (nuolatinė)	21,6 V
Svoris pagal EPTA-Procedure 01/2003	2,7 kg
Matmenys (l x P x A)	322 mm x 94 mm x 238 mm
Smūginio gręžimo sukimosi greitis	0...980/min
Tuščiosios eigos sukimosi greitis smūginio gręžimo režime	0...1090/min
Smūgio energija pagal EPTA-Procedure 05/2009	1,5 J

NURODYMAS

Šiuose nurodymuose pateiktas svyravimų lygis yra išmatuotas taikant standarto EN 60745 normuotą matavimo metodą ir gali būti naudojamas elektriniams įrankiams palyginti tarpusavyje. Jis taip pat tinka išankstiniam vibracinės apkrovos įvertinimui. Nurodytas svyravimų lygis yra susietas su pagrindinėmis šio elektrinio įrankio naudojimo sąlygomis ir būdais. Jeigu elektrinis įrankis bus naudojamas kitaip, su skirtingais keičiamais įrankiais arba bus nepakankamai techniškai prižiūrimas, jo svyravimų lygis gali skirtis nuo nurodytojo. Tai gali žymiai padidinti vibracinę apkrovą per visą darbo laikotarpį. Norint tiksliai nustatyti vibracinę apkrovą, reikėtų įvertinti ir laiką, kai prietaisas yra išjungtas, arba, nors

ir įjungtas, tačiau faktiškai juo nedirbama. Toks įvertinimas gali žymiai sumažinti vibracinės apkrovos per visą darbo laikotarpį reikšmę. Įmkitės papildomų saugos priemonių, kad darbuotojas būtų apsaugotas nuo svyravimų / vibracijų poveikio, pavyzdžiui, reikalaukite tinkamos elektrinio įrankio ir keičiamųjų įrankių techninės priežiūros, pasirūpinkite, kad darbuotojų rankos visada būtų šiltos, užtikrinkite tinkamą darbo organizavimą.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją (išmatuota pagal EN 60745-2-6):

Tipinis pagal A normuotas garso stiprumo lygis	103 dB (A)
Tipinis pagal A normuotas skleidžiamo garso slėgio lygis.	92 dB (A)
Nurodytų triukšmo lygio reikšmių paklaida	3 dB (A)
Vibracijų reikšmės trijose ašyse (vibracijų vektorinė suma)	Išmatuota pagal EN 60745-2-6
Smūginis betono gręžimas, $a_{h,HD}$	15 m/s ²
Vibracijų reikšmės trijose ašyse (vibracijų vektorinė suma)	Išmatuota pagal EN 60745-2-1
Metalo gręžimas, $a_{h,D}$	2,5 m/s ²
Vibracijų reikšmių trijose ašyse paklaida (K)	1,5 m/s ²

Informacija apie prietaisus ir jų naudojimą

Įrankio griebtuvas	TE-C CLICK
--------------------	------------

Akumulatorius	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
Nominali maitinimo įtampa	21,6 V	21,6 V	21,6 V
Talpa	1,6 Ah	2,6 Ah	3,3 Ah
Energijos imlumas	34,56 Wh	56,16 Wh	71,28 Wh
Svoris	0,48 kg	0,78 kg	0,78 kg
Akumulatoriaus elementų tipas	Lilon	Lilon	Lilon
Temperatūros kontrolė	NTC	NTC	NTC
Apsauga nuo visiško iškrovimo	Yra	Yra	Yra

5 Saugos nurodymai

NURODYMAS

Saugos nurodymuose, kurie yra 5.1 skyriuje, pateikti visi bendrieji elektrinių įrankių naudojimo saugos nurodymai, kurie, remiantis taikytinomis normomis, turi būti pateikiami naudojimo instrukcijoje. Tačiau šiuose skyriuose gali būti nurodymų, kurie šiam prietaisui nėra svarbūs.

5.1 Bendrieji saugos nurodymai elektriniams įrankiams

a) **ISPĖJIMAS**

Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Šių saugos nurodymų ir instrukcijų nesilaikymas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi. **Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte į juos pažvelgti ateityje.** Saugos nurodymuose vartojama sąvoka „elektrinis įrankis“ apibrėžiami iš elektros tinklo maitinami elektriniai įrankiai (turintys mai-

tinimo kabelį) ir iš akumuliatorių baterijos maitinami elektriniai įrankiai (be maitinimo kabelio).

5.1.1 Darbo vietos sauga

- a) **Pasirūpinkite, kad darbo vieta visada būtų švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga ar blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- b) **Nenaudokite šio elektrinio įrankio sprogoje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Veikiantys elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, ir kibirkštys gali uždegti dulkes arba susikaupusius garus.
- c) **Dirbdami elektriniu įrankiu, neleiskite darbo zonoje būti vaikams ir pašaliniais asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis, galite nebesuvaldyti prietaiso.

5.1.2 Apsauga nuo elektros

- a) **Elektrinio įrankio maitinimo kabelio kištukas turi atitikti elektros lizdo tipą. Kištuko jokia būdu negalima keisti. Nenaudokite tarpinių kištukų kartu su elektriniais įrankiais, turinčiais apsauginį įžeminimą. Nepakeisti kištukai ir tinkami elektros lizdai sumažina elektros smūgio riziką.**
- b) **Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildytuvais, viryklėmis ir šaldytuvais. Kai žmogaus kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.**
- c) **Saugokite elektrinius įrankius nuo lietaus ir drėgmės. Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.**
- d) **Nenaudokite maitinimo kabelio ne pagal paskirtį, t. y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už kabelio, nekabinkite jo ant kabelio, netraukite už kabelio, norėdami ištraukti kištuką iš elektros lizdo. Maitinimo kabelį saugokite nuo karščio, alyvos / tepalo, aštrių briaunų ar judančių prietaiso dalių. Pažeisti arba susipynę kabeliai didina elektros smūgio riziką.**
- e) **Jei elektrinių įrankių dirbate lauke, naudokite tik tuos ilginamuosius kabelius, kurie tinka lauko darbams. Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius kabelius, sumažėja elektros smūgio rizika.**
- f) **Jeigu negalima išvengti elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje, į elektros tinklą jį junkite per apsauginę nuotėkio relę. Apsauginė nuotėkio relė mažina elektros smūgio riziką.**

5.1.3 Žmonių sauga

- a) **Dirbdami elektrinių įrankių būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę, vartojote narkotikų, alkoholio ar vaistų. Dirbant elektriniu įrankiu, akimirksniui nuo darbo atitrauktas dėmesys gali tapti rimtu sužalojimų priežastimi.**
- b) **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius. Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, ausines ir kt., priklausomai nuo elektrinio įrankio tipo ir naudojimo, sumažėja rizika susižaloti.**
- c) **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš prijungdami prie elektros maitinimo tinklo, įdėdami akumuliatorių, imdami į rankas ar nešdami, įsitinkinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įrankį įjungsitė į elektros tinklą tuomet, kai jungiklis nėra išjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.**
- d) **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite regulavimo įrankius ar veržinius raktus. Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.**
- e) **Venkite nepatogių kūno padėčių. Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą. Taip galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtomis situacijomis.**

- f) **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nevilkėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių. Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios prietaiso dalys.**
- g) **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami. Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį, gali sumažėti dulkių keliama grėsmė.**

5.1.4 Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- a) **Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.**
- b) **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu. Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.**
- c) **Prieš nustatydami prietaisą, keisdami priedus ar tiesiog padėdami prietaisą į šalį, visuomet ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo ir/arba išimkite akumuliatorių iš prietaiso. Ši atsargumo priemonė leis išvengti netikėto elektrinio įrankio išjungimo.**
- d) **Nenaudokimas elektros prietaisus saugokite vaikams neprieinamoje vietoje. Neleiskite prietaisus naudotis asmenims, kurie nėra su juo susipažinę arba nėra perskaitę šios instrukcijos. Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja patirties neturintys asmenys.**
- e) **Elektrinius įrankius rūpestingai prižiūrėkite. Tikrinkite, ar judančios elektrinio įrankio dalys tinkamai funkcionuoja ir niekur nekliūva, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, kurios blogintų įrankio veikimą. Prieš naudojimą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos. Blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.**
- f) **Pjovimo įrankiai visuomet turi būti aštrūs ir švarūs. Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaujamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.**
- g) **Elektrinį įrankį, reikmenis, keičiamus įrankius ir t. t. naudokite pagal šias instrukcijas. Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas bei atliekamo darbo pobūdį. Naudojant elektrinius įrankius ne pagal jų paskirtį, gali kilti sužeidimų grėsmė.**

5.1.5 Akumuliatorinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- a) **Akumuliatoriams įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas. Jei kroviklis, tinkantis tik nustatytiems akumuliatorių tipams, naudojamas kitiems akumuliatoriams įkrauti, kyla gaisro pavojus.**
- b) **Elektriniams įrankiams galima naudoti tik konkrečiai jiems skirtus akumulatorius. Naudojant kitokius akumulatorius, kyla pavojus susižaloti ir sukelti gaisrą.**

- c) Nenaudojamo akumulatoriaus nelaikykite šalia sąvarželių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių smulkių metalinių daiktų, kurie galėtų trumpai sujungti akumulatoriaus kontaktus. Trumpai sujungus akumulatoriaus kontaktus, galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- d) Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekti skystis. Venkite kontakto su šiuo skystyčiu. Jei skystis atsitiktinai pateko ant odos, nuplaukite ją vandeniu, jei pateko į akis - gerai praplaukite jas vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumulatoriaus skystis gali sudirginti arba chemiškai nudeginti odą.

5.1.6 Techninė priežiūra

- a) Elektrinį įrankį turi teisę remontuoti tik kvalifikuotas specialistas, tam jis turi naudoti tik originalias atsargines dalis. Taip galima užtikrinti, kad bus išlaikytas elektrinio įrankio naudojimo saugumas.

5.2 Saugos nurodymai smūginiams įrankiams

- a) Užsidėkite ausines. Per didelis triukšmas gali paakenkti klausai.
- b) Naudokite prietaiso komplekte esančias papildomas rankenas. Prietaiso valdymo kontrolės pradžiai gali tapti sužalojimų priežastimi.
- c) Jeigu vykdančias darbus keičiamasis įrankis gali paliesti paslėptus elektros laidus, visada laikykite prietaisą už izoliuotų rankenų paviršių. Dėl kontakto su laidais, kuriais teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, todėl kyla elektros smūgio pavojus.

5.3 Papildomi saugos nurodymai

5.3.1 Žmonių sauga

- a) Prietaisą visada laikykite abiem rankomis paėmę už tam skirtų rankenų. Prižiūrėkite rankenas, kad jos būtų sausos, švarios ir neriebaluotos.
- b) Prietaisą naudodami ir prižiūradami, visada dėvėkite apsaugines pirštines.
- c) Jei prietaisu dirbate be dulkių nusiurbimo sistemos, atlikdami dulkes sukeliančius darbus būtinai naudokite lengvą respiratorių.
- d) Dirbdami darykite pertraukas bei atpalaidavimo pratimus pirštams, kad pagerėtų kraujotaka.
- e) Venkite liesti besisukančias prietaiso dalis. Prietaisą įjunkite tik darbo vietoje. Liečiant besisukančias dalis, o ypač besisukančius įrankius, kyla sunkių sužalojimų pavojus.
- f) Lemputė nenukreipkite nei į save, nei į kitus asmenis. Jokių būdu nežiūrėkite į lemputę. Jos šviesa akina, be to, yra pavojus pažeisti akių tinklainę.
- g) Nustatydami prietaisą, montuodami grežimo įrankius, šoninę rankeną arba gylio ribotuvą, taip pat padėdami prietaisą saugoti ar transportuoti, suaktyvinkite įjungimo blokatų (dešinės / kairinės eigos perjungiklį) nustatykite į vidurinę padėtį) arba ištraukite akumuliatorių į pirmąją fiksuotą padėtį.

- h) Prietaisą paleidžiant pakartotinai po to, kai elektroninė apsaugos nuo perkrovų sistema jį buvo išjungusi, būtina atkreipti dėmesį, kad prietaisą reikia tvirtai laikyti abiem rankomis už tam skirtų rankenų.
- i) Vaikams reikia paaiškinti, kad jiems negalima žaisti su šiuo prietaisu.
- j) Prietaisas nėra skirtas naudotis vaikams arba fiziškai silpniesiems neinstrukuotiems asmenims.
- k) Po kiekvieno kritimo ar panašaus mechaninio poveikio prietaisą patikrinkite ir, aptikę pažeidimų, nebenaudokite.
- l) Dažų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralinių medžiagų ir metalo dulks gali būti kenksmingos sveikatai. Liečiamos ar įkvėptos tokios dulks darbuotojui ar arti jo esantiems asmenims gali sukelti alergines reakcijas ir/arba kvėpavimo takų susirgimus. Ažuolo arba buko medienos dulks gali sukelti vėžinius susirgimus, ypač tada, kai naudojami priedai medienai apdoroti (chromatai, medienos konservantai). Medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams. Pagal galimybes naudokite dulkių nusiurbimo įrenginį. Siekiami nusiurbti kuo daugiau dulkių, naudokite tinkamą „Hilti“ rekomenduojamą mobilių medienos ir/arba mineralinių medžiagų dulkių gaudymo įtaisą, skirtą šiam elektriniam įrankiui. Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama. Rekomenduojama užsidėti P2 filtravimo klasės respiratorių. Laikykites Jūsų šalyje galiojančių instrukcijų apie konkrečių medžiagų apdirbimą.

5.3.2 Atsargus elektrinių įrankių naudojimas ir elgesys su jais

- a) Įtvirtinkite apdirbamas detales ar ruošinius. Apdirbamiems ruošiniams įtvirtinti naudokite spaustuvus arba veržtuvus. Taip saugiau, nei laikyti juos rankomis, be to, laisvomis rankomis galėsite tinkamai naudotis prietaisu.
- b) Patikrinkite, ar įstatomų įrankių jungiamojo antgalio sistema sutampa su griebtuvo sistema ir ar šie įrankiai saugiai įtvirtinti griebtuve.

5.3.3 Atsargus akumuliatorinių prietaisų naudojimas ir elgesys su jais

- a) Prieš įstatydami akumuliatorių įsitinkinkite, kad prietaisas yra išjungtas. Įstatant akumuliatorių į įjungtą elektrinį įrankį, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- b) Atkreipkite dėmesį į specialiuosius ličio jonų akumuliatorių transportavimo, laikymo ir naudojimo nurodymus.
- c) Saugokite akumuliatorių nuo aukštos temperatūros ir ugnies. Yra sprogimo pavojus.
- d) Akumuliatorių negalima ardyti, spausti, kaitinti iki didesnės nei 80 °C temperatūros arba deginti. Priešingu atveju kyla gaisro, sprogimo ir nusidegimo cheminėmis medžiagomis pavojus.
- e) Nenaudokite jokių kitų akumuliatorių, išskyrus aprobuotus konkrečiam prietaisui. Naudojant kitus

akumulatorius arba šiuos akumulatorius naudojant kitiems tikslams, gali kilti gaisras arba sprogimas.

- f) **Įdėdami arba išimdami akumuliatorių, nenaudokite per didelės jėgos.**
- g) **Pažeistų akumuliatorių (pavyzdžiui, įtrūkusių, su sulūžusiais, sulinkusiais, suspaustais ir/ arba ištrauktais kontaktais) neįkraukite ir nenaudokite.**
- h) **Saugokite, kad neužtrumpintumėte akumuliatorių paketo. Prieš dėdami akumuliatorių į prietaisą patikrinkite, ar ant prietaiso kontaktų ir akumuliatoriaus kontaktų nėra pašalinių daiktų. Užtrumpinus akumuliatoriaus kontaktus, kyla gaisro, sprogimo ir nusideginimo cheminėmis medžiagomis pavojus.**
- i) **Saugokite, kad į prietaisą neprasiskverbtų drėgmė. Drėgmė gali sukelti trumpąjį jungimą, gaisrą ar nudegimus.**
- j) **Jeigu akumulatorius yra per karštas paimti į rankas, jis gali būti sugedęs. Padėkite prietaisą nedegioje ir nuo degių medžiagų pakankamai nutolusioje vietoje, kurioje galėtumėte jį stebėti, ir leiskite atvėsti. Kai akumulatorius atvės, kreipkitės į „Hilti“ techninį centrą.**

5.3.4 Elektrosauga



Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite (pvz., naudodami metalo detektorių), ar darbo zonoje nėra uždengtų

elektros laidų, dujų ir vandens vamzdžių. Netyčia pragrėžus elektros kabelį, išorinėmis metalinėmis prietaiso dalimis gali pradėti tekėti elektros srovė. Dėl to kyla rimtas elektros smūgio pavojus.

5.3.5 Darbo vieta

- a) **Užtikrinkite, kad darbo vieta būtų gerai apšviesta.**
- b) **Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama.** Dėl prastai vėdinamoje darbo vietoje susidarančių dulkių gali pablogėti žmogaus sveikata.
- c) **Pramušdami angas apsaugokite už sienos esančią darbinę zoną.** Nuskilusios dalys gali nukristi ir/ arba užkristi ir sužaloti žmones.

5.3.6 Asmeninės apsaugos priemonės



Naudotojas ir šalia esantys asmenys darbo su prietaisu metu turi užsidėti tinkamus apsauginius akinius, apsauginį šalmą, ausines, mūvėti apsaugines pirštines ir užsidėti lengvą respiratorių.

6 Prieš pradėdami naudotis



ATSARGIAI

Manipuliuodami akumulatoriumi, mūvėkite apsaugines pirštines.

6.1 Atsargus akumuliatorių naudojimas

NURODYMAS

Esant žemai temperatūrai, akumuliatoriaus galia mažėja. Nedirbkite su akumulatoriumi tol, kol prietaisas visiškai sustos. Laiku pakeiskite jį antruoju akumulatoriumi. Tuoj pat įkraukite bateriją, kad turėtumėte pakeisti kitą kartą.

Akumuliatorių laikykite vėsioje ir sausoje vietoje. Niekada nelaikykite akumuliatoriaus saulėje, ant šildymo įrenginių arba už stiklo. Pasibaigus akumuliatorių naudojimui laikui, juos reikia saugiai utilizuoti pagal aplinkosaugos reikalavimus.

6.2 Akumuliatoriaus įkrovimas



PAVOJUS

Naudokite tik numatytus „Hilti“ akumulatorius ir įkroviklius, kurie nurodyti skyrelyje „Priedai“.

6.2.1 Pirmasis naujo akumuliatoriaus įkrovimas

Prieš pradėdami eksploatuoti akumuliatorių visiškai įkraukite.

6.2.2 Naudoto akumuliatoriaus įkrovimas

Prieš įstatydami akumuliatorių į tinkamą įkroviklį įsitikinkite, kad akumuliatoriaus išorinis paviršius yra sausas ir švarus.

Prieš įkraudami perskaitykite kroviklio naudojimo instrukciją, taip pat šios naudojimo instrukcijos 2.10 skyrių apie ličio jonų akumuliatoriaus įkrovos lygį. Ličio jonų akumuliatorius galima naudoti bet kada, net ir iš dalies įkrautus. Krovimo eigą rodo šviesos diodai (žr. Kroviklio naudojimo instrukciją).

6.3 Akumuliatoriaus įdėjimas 2

ATSARGIAI

Prieš pradėdami naudoti akumuliatorių įsitikinkite, kad prietaisas yra išjungtas ir yra įjungtas nuo netikėto įsijungimo apsaugantis blokatorius (dešininis/kairinis perjungiklis turi būti vidurinėje padėtyje). Naudokite tik Jūsų prietaisui aprobuotus „Hilti“ akumuliatorius.

1. Akumuliatorių stumkite iš galinės pusės į prietaisą tol, kol pasigirs dvigubas spragtelėjimas.
2. **ATSARGIAI** Krentantis akumuliatorius gali sužeisti Jus ir/arba kitus asmenis. Patikrinkite, ar akumuliatorius tinkamai užsifiksavo prietaise.

6.4 Akumuliatoriaus išėmimas 3

ATSARGIAI

Išimdami akumuliatorių, jo nepažeiskite. Vėliau patikrinkite akumuliatorių ir prietaisą.

1. Paspauskite abu atblokovimo mygtukus.
2. Traukite akumuliatorių iš prietaiso atgaline kryptimi.

6.5 Akumuliatorių transportavimas ir laikymas

Akumuliatorių ištraukite iš blokuotos padėties (darbinė padėtis) į pirmąją fiksuotą padėtį (transportinė padėtis).

Jeigu prieš transportuodami ar padėdami laikyti akumuliatorių išimate iš prietaiso, užtikrinkite, kad akumuliatoriaus kontaktai nebūtų trumpai sujungti. Iš lagamino, įrankių dėžės ar transportavimo konteinerio pašalinkite pabiras metalines dalis, kaip, pvz., varžtus, vinis, sąvaržas, sukimo antgalius, vielas ar metalo drožles, arba kitaip užtikrinkite, kad šios dalys jokiais atvejais nepaliestų akumuliatoriaus kontaktų.

Akumuliatorius siųsdami (automobilių kelių, geležinkelų, jūrų ar oro transportu), laikykitės galiojančių nacionalinių ir tarptautinių transportavimo taisyklių.

6.6 Šoninės rankenos montavimas 4

ATSARGIAI

Montuodami šoninę rankeną ir dulkių nusiurbimo įtaisą TE DRS-S, mūvėkite apsaugines pirštines.

1. Dešininės / kairinės eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį arba išimkite iš prietaiso akumuliatorių.
2. Atlaisvinkite šoninės rankenos laikiklį ją pasukdami.
3. Siekdami išvengti sužalojimų, iš šoninės rankenos išimkite gylio ribotuva.
4. Šoninę rankeną (užspaudimo juosta) per įrankių griebtuvą užmaukite ant prietaiso.
5. Pasukite šoninę rankeną į norimą padėtį.
6. Sumontuokite gylio ribotuva ir, sukdami šoninę rankeną, užfiksuokite ją taip, kad nejudėtų.

6.7 Dulkių nusiurbimo įtaisas (TE DRS-S)

Prie šoninės rankenos gylio ribotuvo galima sumontuoti siurbimo galvutę DRS. Gręžimo šlamą nusiurbia dulkių siurblys. Daugiau informacijos apie dulkių nusiurbimo įtaiso naudojimą ir priežiūrą rasite atskiroje TE DRS-S naudojimo instrukcijoje.

7 Darbas



ATSARGIAI

Grąžtui įstrigus, prietaisą veikia šoninės jėgos. Todėl prietaisą naudokite tik sumontavę šoninę rankeną: jį laikykite tvirtai abiem rankomis, kad sukurtumėte reakcijos momentą, grąžto įstrigimo atveju leidžiantį suveikti apsauginei movai. Laisvus ruošinius įtvirtinkite spaustuvuose arba užveržimo įtaisais.

ATSARGIAI

Dirbdami mūvėkite apsaugines pirštines, ypač įstatydami, nustatydami ir išimdami įrankį, nes darbo metu jis įkaista.

7.1 Paruošimas

7.1.1 Įrankio įdėjimas 5

ATSARGIAI

Grąžtų adapteryje nenaudokite grąžtų su C tipo kotu. Į adapterį įstatę grąžtą, patikrinkite, ar jis tvirtai užspastas ir ar tinkamai sukasi.

1. Dešininės / kairinės eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį arba išimkite iš prietaiso akumuliatorių.
2. Patikrinkite, ar įrankio kotas yra švarus ir šiek tiek pateptas tepalu. Jeigu reikia, kotą nuvalykite ir patepkite tirštu tepalu.

NURODYMAS Atkreipkite dėmesį, kad nereikia naudoti per daug tepalo.

3. Patikrinkite, ar nuo dulkių saugančio gaubtelio sandarinimo briaunelė yra švari ir tvarkinga. Jei reikia, nuo dulkių saugantį gaubtelį nuvalykite arba pakeiskite, jeigu yra pažeista jo sandarinimo briaunelė (žr. skyrių „Techninė priežiūra ir remontas“).
4. Įstatykite įrankį į griebtuvą ir lengvai spausdami pasukite, kol jis įsitvirtins kreipiančiuosiuose grieveliuose.
5. Spauskite įrankį į griebtuvą tol, kol jis garsiai užsifiksuoja.
6. Grąžta įstatę į grąžto griebtuvą, patikrinkite, ar jis tvirtai užspaustas ir ar tinkamai sukasi.

7.1.2 Gylio ribotuvo / šoninės rankenos nustatymas **6**

ATSARGIAI

Naudokite tik tokius gylio ribotuvus, kurių ilgis neviršija 180 mm.

PAVOJUS

Atkreipkite dėmesį, kad šoninė rankena būtų tinkamai užfiksuota. Nepakankamai gerai užfiksuota šoninė rankena gali tapti sužalojimų priežastimi.

1. Atlaisvinkite šoninės rankenos laikiklį ją pasukdami.
2. Pasukite šoninę rankeną į norimą padėtį.
3. Gylio ribotuvą nustatykite norimam gręžimo gyliui.
4. Pasukite šoninę rankeną ir taip ją priveržkite, kartu užfiksuosite ir gylio ribotuvą.

7.1.3 Įrankio išėmimas **7**

1. Dešininės / kairinės eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį arba išimkite iš prietaiso akumuliatorių.
2. Įrankio fiksatorių patraukite atgal ir taip atleiskite griebtuvą.
3. Ištraukite įrankį iš griebtuvo.

7.2 Naudojimas



ATSARGIAI

Apdirbant medžiagas, gali atsikilti jų skvelvdurų. **Dirbkite užsidėję apsauginius akinius, mūvėkite apsaugines pirštines.** Jei nėra dulkių nusiurbimo sistemos, naudokite respiratorių. Skvelvdros gali sužaloti; ypač saugokite akis.

ATSARGIAI

Veikiantis prietaisas kelia triukšmą. **Užsidėkite ausines.** Per didelis triukšmas gali pakenkti klausai.

7.2.1 Darbas esant žemai temperatūrai

NURODYMAS

Prieš įsijungiant kalimo mechanizmui prietaisas turi pasiekti minimalią darbinę temperatūrą.

Norėdami pasiekti minimalią darbinę temperatūrą, padėkite prietaisą trumpai ant grindų ir leiskite jam pasisukti tuščiaja eiga. Jei reikia, pakartokite šį procesą, kol kalimo mechanizmas pradės veikti.

7.2.2 Dešininė/kairinė eiga

NURODYMAS

Dešininės/kairinės eigos perjungiklius galite keisti įrankio velenėlio sukimosi kryptį. Blokavimo įtaisais neleidžia naudotis perjungikliu varikliui sukantis. Vidurinėje padėtyje valdymo jungiklis yra užblokuotas.

Norėdami nustatyti dešininę eiga, pasukite prietaiso šone esantį dešininės/kairinės eigos perjungiklį taip, kad rodyklė būtų nukreipta į įrankio griebtuvą.

Norėdami nustatyti kairinę eiga, pasukite prietaiso šone esantį dešininės/kairinės eigos perjungiklį taip, kad rodyklė būtų nukreipta į rankeną.

Dešininės/kairinės eigos perjungiklį nustatykite į norimą padėtį.

7.2.3 Gręžimas be smūgiavimo **8**

ATSARGIAI

Grąžtų adapteryje nenaudokite grąžtų su C tipo kotu. Į adapterį įstatę grąžtą, patikrinkite, ar jis tvirtai užspaustas ir ar tinkamai sukasi.

1. Prieš gręždami dešininės / kairinės eigos perjungiklį nustatykite į padėtį „Dešinė“.
2. Funkcijos pasirinkimo jungiklį pasukite į padėtį „Gręžimas be smūgiavimo“ taip, kad jis užsifiksuočiau. Dirbdami jokių būdu nelieskite funkcijos pasirinkimo jungiklio.
3. Šoninę rankeną nustatykite į norimą padėtį ir patikrinkite, ar ji gerai uždėta ir tinkamai pritvirtinta.
4. Įstatykite akumuliatorių.
5. Priglauskite grąžto smaigalį prie tos vietos, kur bus gręžiama skylė.
6. Lėtai spauskite valdymo jungiklį (kol grąžtas centruosis skylėje, gręžkite nedideliu sukimosi greičiu).
7. Norėdami toliau gręžti visa galia, spauskite valdymo jungiklį iki galo.
8. Norėdami gręžti optimaliai, įguskite spaudimo jėgą derinti prie apdorojamos medžiagos savybių.

7.2.4 Smūginis gręžimas **9**

NURODYMAS

Naudokite tik smūginius grąžtus su C tipo kotu.

1. Prieš gręždami dešininės / kairinės eigos perjungiklį nustatykite į padėtį „Dešinė“.
2. Funkcijos pasirinkimo jungiklį pasukite į padėtį „Smūginis gręžimas“ taip, kad jis užsifiksuočiau. Dirbdami jokių būdu nelieskite funkcijos pasirinkimo jungiklio.
3. Šoninę rankeną nustatykite į norimą padėtį ir patikrinkite, ar ji gerai uždėta ir tinkamai pritvirtinta.
4. Įstatykite akumuliatorių.

5. Priglauskite grąžto smaigalį prie tos vietos, kur bus gręžiama skylė.
6. Lėtai spauskite valdymo jungiklį (kol grąžtas centruosis skylėje, gręžkite nedideliu sukimosi greičiu).
7. Norėdami toliau gręžti visa galia, spauskite valdymo jungiklį iki galo.
8. Norėdami gręžti optimaliai, įguskite spaudimo jėgą derinti prie apdorojamos medžiagos savybių.
9. Gręždami kiaušymę, stenkitės, kad medžiaga aplink angą neišlūžtų: prieš grąžtui išlendant pro sieną, trumpam sumažinkite sukimosi greitį.

7.2.5 Ličio jonų akumulatoriaus įkrovos lygio nustatymas 10

NURODYMAS

Darbo metu įkrovos lygio nustatyti negalima. 1 šviesos diodo mirksėjimu indikuojamas visiškas akumulatoriaus išsikrovimas arba per aukšta akumulatoriaus temperatūra ($> 80^{\circ}\text{C}$). Šiuo atveju akumuliatorių reikia įstatyti į kroviklį. Kai mirksi visi 4 šviesos diodai, prietaisas yra perkrautas arba perkaitęs.

Ličio jonų akumulatorius turi įkrovos lygio indikatorius. Įkrovimo metu įkrovos lygį rodo akumulatoriaus indikatorius (žr. Kroviklio naudojimo instrukciją). Kai prietaisas neveikia, paspaudus vieną iš akumulatoriaus fiksavimo mygtukų arba įdedant akumuliatorių į prietaisą, akumulatoriaus įkrovos lygį tris sekundes rodo keturi šviesos diodai.

Žr. skyrų: 2.10 Ličio jonų akumulatoriaus įkrovos lygis

7.2.6 Gręžimo zonos apšvietimas integruotu šviesos diodu

NURODYMAS

Kad apšvietimas visada būtų pakankamas, šviesos diodą nuolat valykite.

Dirbant labai tamsiose vietose, šviesos diodas apšviečia gręžimo zoną.

Paspaudus valdymo jungiklį, šviesos diodas automatiškai suaktyvinamas ir pradeda šviesti.

Valdymo jungiklį atleidus, šviesos diodas lėtai užgesa.

8 Techninė priežiūra ir remontas

ATSARGIAI

Prieš valydami ištraukite akumuliatorių tam, kad išvengtumėte netyčinio prietaiso įsijungimo!

8.1 Įrankių priežiūra

Nuvalykite nuo įrankių bet kokius prilipusius nešvarumus; norėdami apsaugoti įrankius nuo korozijos, retkarčiais nuvalykite juos alyvoje suvilgyta medžiagos skiaute. Patikrinkite, ar įrankio kotas yra švarus ir šiek tiek pateptas tepalu. Jeigu reikia, kotą nuvalykite ir patepkite tirštu tepalu.

8.2 Prietaiso priežiūra

ATSARGIAI

Prietaisas, ypač jo rankenų paviršiai, visada turi būti sausi, švarūs, nesutepti alyva ar tirštu tepalu. Nenaudokite priežiūros priemonių, kurių sudėtyje yra silikono.

Išorinis korpusas pagamintas iš smūgiams atsparaus plastiko. Rankenos pagamintos iš elastomero.

Nenaudokite prietaiso, jei jo vėdinimo angos yra užsikimšusios! Vėdinimo angas atsargiai išvalykite sausu šepečiu. Saugokite prietaisą, kad į jį nepatektų svetimkūnių. Prietaiso išorę reguliariai valykite sudrėkinta šluoste. Valymui nenaudokite purkštuvų, aukšto slėgio garų įrangos arba tekančio vandens! Priešingu atveju prietaisas gali tapti nesaugus naudoti elektros saugos požiūriu.

8.3 Nuo dulkių saugančio gaubtelio valymas ir keitimas

Prie įrankių griebtuvų esantį nuo dulkių saugantį gaubtelį reguliariai valykite švaria sudrėkinta šluoste. Atsargiai nuvalykite sandarinimo briaunelę ir patepkite ją „Hilti“ tepalu. Jei sandarinimo briaunelė pažeista, būtinai pa-

keiskite nuo dulkių saugantį gaubtelį. Iš šono pakiškite atsuktuvą po apsauginiu gaubteliu ir paspauskite į priekį. Nuvalykite atraminius paviršius ir uždėkite naują nuo dulkių saugantį gaubtelį. Stipriai paspauskite, kad gaubtelis užsifikuotų.

8.4 Ličio jonų akumuliatorių priežiūra

Saugokite, kad į akumuliatorių nepatektų drėgmės.

Prieš pirmą kartą naudodami prietaisą akumuliatorių įkraukite visiškai.

Siekdami pailginti akumulatoriaus naudojimo laiką, įkraukite jį iš karto pastebėję, kad prietaiso galia žymiai sumažėjo.

NURODYMAS

Jei prietaisas naudojamas toliau, jis sustabdomas automatiškai, kad nebūtų pažeidžiami elementai.

Akumulatorius įkraukite „Hilti“ krovikliais, skirtais ličio jonų akumuliatoriams.

NURODYMAS

- Šiems akumuliatoriams nereikia atlikti atnaujinamojo įkrovimo, kaip NiCd arba NiMH akumuliatoriams.
- Įkrovimo proceso pertraukimas neturi įtakos akumulatoriaus ilgaamžiškumui.
- Įkrovimą galima bet kada nutraukti ir tai neturi įtakos akumulatoriaus ilgaamžiškumui. Šiuose akumuliatoriuose nėra įsiminimo efekto, kaip NiCd arba NiMH akumuliatoriuose.
- Akumulatorius geriausia laikyti visiškai įkrautus vėsioje ir sausoje vietoje. Nelaikykite akumuliatorių ten, kur temperatūra yra aukšta (pvz., už lango stiklo), nes tai turi neigiamą įtakos jų ilgaamžiškumui ir skatina savaiminį elementų išsikrovimą.
- Jei akumulatorius nebeįsikrauna visiškai, jo talpa dėl senėjimo arba per didelės apkrovos yra sumažėjusi.

Tokį akumuliatorių dar galima naudoti, tačiau pasitarkius progai jį reikia pakeisti nauju.

8.5 Priežiūra

ĮSPĖJIMAS

Elektrinės prietaiso dalis leidžiama remontuoti tik kvalifikuotiems elektrikams.

Reguliariai tikrinkite, ar visos išorinės prietaiso dalys nepažeistos ir ar visi valdymo elementai veikia tinkamai. Nenaudokite prietaiso, jei jo dalys pažeistos arba valdymo elementai funkcionuoja netinkamai. Atiduokite prietaisą remontuoti į „Hilti“ techninį centrą.

8.6 Patikra atlikus priežiūros ir remonto darbus

Atlikus priežiūros ir remonto darbus, būtina patikrinti, ar sumontuoti ir ar veikia visi apsauginiai įtaisai.

9 Gedimų aptikimas

Gedimas	Galima priežastis	Gedimo šalinimas
Prietaisas neveikia.	Akumulatorius netinkamai įstatytas arba yra išsekęs.	Fiksuojant akumuliatorių turi pasigirsti dvigubas spragtelėjimas arba akumuliatorių reikia įkrauti.
	Elektros tiekimo gedimas.	Išimkite akumuliatorių iš prietaiso ir kreipkitės į „Hilti“ techninės priežiūros centrą.
	Akumulatorius per karštas arba per šaltas.	Sureguliuokite rekomenduojamą akumulatoriaus temperatūrą.
Prietaisas neveikia, mirksi 1 šviesos diodas.	Akumulatorius išsekęs.	Pakeiskite akumuliatorių, o išsekusį akumuliatorių įkraukite.
	Akumulatorius per karštas arba per šaltas.	Sureguliuokite rekomenduojamą akumulatoriaus temperatūrą.
Prietaisas neveikia ir visi 4 šviesos diodai mirksi.	Prietaisas trumpam perkrautas.	Atleisti ir vėl paspausti valdymo jungiklį.
	Apsauga nuo perkaitimo.	Palaukite, kol prietaisas atvės. Išvalykite vėdinimo angas.
Prietaisas nesmūgiuoja.	Prietaisas per šaltas.	Pašildykite prietaisą iki minimalios temperatūros. Žr. skyrių: 7.2.1 Darbas esant žemai temperatūrai
	Nustatykite funkcijos pasirinkimo jungiklį į padėtį „Grėžimas be smūgiavimo“.	Funkcijos pasirinkimo jungikliu pasirinkite smūginį grėžimą.
Valdymo jungiklio negalima paspausti arba jis yra užblokuotas.	Dešininis/kairinis perjungiklis yra nustatytas į vidurinę (transportavimo) padėtį	Paspauskite dešininį/kairinį perjungiklį į kairę arba į dešinę.
Nesisuka prietaiso velenas	Viršyta prietaiso elektroninės sistemos leistina darbinė temperatūra.	Palaukite, kol prietaisas atvės.
	Viršyta akumulatoriaus leistina darbinė temperatūra.	Sureguliuokite rekomenduojamą akumulatoriaus temperatūrą.
	Akumulatorius išsekęs.	Pakeiskite akumuliatorių, o išsekusį akumuliatorių įkraukite.
Prietaisas automatiškai išsijungia.	Suveikė apsauga nuo perkrovų.	Valdymo jungiklį atleisti ir vėl paspausti, sumažinti prietaiso apkrovą.
Akumulatorius išsikrauna greičiau nei paprastai.	Akumulatoriaus būklė nėra optimali.	Diagnozuoti „Hilti“ techniniame centre arba pakeisti akumuliatorių.
Akumulatorius neužsifiksuoja ir nepasigirsta dvigubas spragtelėjimas.	Ant akumulatoriaus fiksatorių yra nešvarumų.	Nuvalykite fiksatorius ir įstatykite akumuliatorių. Jei problemos išspręsti nepavyksta, kreipkitės į „Hilti“ techninės priežiūros centrą.
Prietaisas arba akumulatorius per daug įkaista.	Elektrinis gedimas.	Nedelsdami išjunkite prietaisą, ištraukite iš jo akumuliatorių ir kreipkitės į „Hilti“ techninės priežiūros centrą.

Gedimas	Galima priežastis	Gedimo šalinimas
Prietaisas arba akumulatorius per daug įkaista.	Prietaisas yra perkrautas (viršyta nurodyta apkrova).	Pasirinkite prietaisą pagal naudojimo sritį.
Įrankio neįmanoma ištraukti iš griebtuvo.	Įrankių griebtuvus ne iki galo patraukite atgal.	Įrankio fiksatorių patraukite atgal iki atramos ir išimkite įrankį.
Įrankis negręžia.	Prietaisas perjungtas į kairinę eigą.	Perjunkite prietaisą į dešinę eigą.
Prietaisas neįsijungia.	Prietaisas perkrautas.	Prietaisą išjungti. Išimti akumulatorių. Prietaiso nebenaudoti.

10 Utilizacija

ATSARGIAI

Jei įrangą utilizuojama netinkamai, gali kilti šie pavojai: degant plastikams susidaro nuodingos, žmogaus sveikatai kenkiančios dujos; pažeisti ar labai įkaitę maitinimo elementai gali sprogti ir apnuodyti, sudirginti, nudeginti odą arba užteršti aplinką; lengvabūdiškai ir neapgalvotai utilizuodami sudarote sąlygas neįgaliesiems asmenims naudoti įrangą ne pagal taisyklės. Dėl išvardytų priežasčių galite smarkiai susižaloti ir Jūs patys, ir kiti asmenys arba gali būti padaryta žalos aplinkai.

ATSARGIAI

Sugedusį akumulatorių utilizuokite nedelsdami. Saugokite jį nuo vaikų. Akumulatoriaus neardykite ir nedeginkite.

ATSARGIAI

Akumulatorius utilizuokite vadovaudamiesi šalyje galiojančiais teisės aktais arba grąžinkite seną akumulatorių „Hilti“ techninės priežiūros skyriui.



Didelė „Hilti“ prietaisų dalis pagaminta iš medžiagų, kurias galima perdirbti antrą kartą. Būtina antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiavimas. Daugelyje šalių „Hilti“ jau turi atstovybes, kuriose priimami seni prietaisai. Pasiteiraukite dėl to „Hilti“ klientų aptarnavimo centre arba pardavimo atstovybėje.



Tik ES valstybėms

Neišmeskite elektrinių įrankių į buitinius šiukšlynus!

Laikantis Europos direktyvos dėl naudotų elektros ir elektronikos prietaisų ir sprendimo dėl jos įtraukimo į nacionalinius teisės aktus, naudotus elektrinius įrankius būtina surinkti atskirai ir pateikti antriniams perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus.

11 Prietaiso gamintojo teikiama garantija

„Hilti“ garantuoja, kad pristatytas prietaisas neturi medžiagos arba gamybos defektų. Ši garantija galioja tik su sąlyga, kad prietaisas tinkamai naudojamas, valdomas, prižiūrimas ir valomas vadovaujantis „Hilti“ naudojimo instrukcijos nurodymais ir yra užtikrinamas jo techninis vieningumas, t. y. su prietaisu naudojamos tik originalios „Hilti“ eksploatacinės medžiagos, priedai ir atsarginės dalys.

Ši garantija apima nemokamą remontą arba nemokamą sugedusių dalių keitimą visą prietaiso tarnavimo laikotarpį. Natūraliai susidėvintiems dalims garantija netaikoma.

Kitos pretenzijos nepriimamos, jei jų priimti nereikalaujama pagal šalies įstatymus. „Hilti“ neatsako už tiesioginę arba netiesioginę materialinę ir dėl jos atsiradusią žalą, nuostolius arba išlaidas, atsiradusias dėl prietaiso naudojimo arba dėl negalėjimo jo naudoti kokiu nors kitu tikslu. Nėra jokių kitų prietaiso naudojimo ar jo tinkamumo kokiais nors tikslais atvejų, kurie nebūtų aprašyti čia.

Jei prietaisą reikia remontuoti arba pakeisti, nustatę gedimą nedelsdami nusiųskite prietaisą atsakingai „Hilti“ prekybos atstovybei.

Ši garantija apima visus „Hilti“ garantinius įsipareigojimus ir pakeičia iki šiol galiojusius ir galiojančius pareiškimus, raštiškus arba žodinius susitarimus dėl garantijos.

12 EB atitikties deklaracija (originali)

Pavadinimas:	Akumulatorinis perforatorius
Tipas:	TE 2-A22
Karta:	02
Pagaminimo metai:	2011

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys atitinka šių direktyvų ir normų reikalavimus: 2006/42/EB, 2006/66/EG, 2004/108/EB, 2011/65/ES, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
10/2011



Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

Techninė dokumentacija saugoma:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

TE 2-A22 Perforators ar akumulatoru

Pirms iekārtas lietošanas noteikti izlasiet šo instrukciju.

Vienmēr uzglabāiet instrukciju kopā ar iekārtu.

Ja iekārta tiek nodota citai personai, iekārtai obligāti jāpievieno arī instrukcija.

Saturs	Lappuse
1 Vispārēja informācija	210
2 Apraksts	211
3 Instrumenti, piederumi	213
4 Tehniskie parametri	213
5 Drošība	214
6 Lietošanas uzsākšana	217
7 Lietošana	218
8 Apkope un uzturēšana	220
9 Traucējumu diagnostika	221
10 Nokalpojušo instrumentu utilizācija	222
11 Iekārtas ražotāja garantija	222
12 EK atbilstības deklarācija (oriģināls)	223

1 Skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem. Attēli ir atrodami lietošanas pamācības vāka atvērumā. Lasot lietošanas pamācību, turiet šo atvērumu priekšā. Šīs lietošanas instrukcijas tekstā ar vārdu "iekārta" vienmēr jāsaprot ar akumulatoru darbināmais perforators TE 2-A22.

Iekārtas daļas, vadības un indikācijas elementi **1**

- ① Instrumenta patrona
- ② Funkcijas izvēles slēdzis
- ③ Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs
- ④ Vadības slēdzis
- ⑤ Akumulatora bloka atbrīvošanas pogas (2 gab.)
- ⑥ Akumulatora bloks
- ⑦ Rokturis
- ⑧ Sānu rokturis ar dziļuma atduri
- ⑨ LED

1 Vispārēja informācija

1.1 Signālvārdi un to nozīme

BRIESMAS

Pievērš uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus vai nāvi.

BRĪDINĀJUMS

Pievērš uzmanību iespējami bīstamai situācijai, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.

UZMANĪBU

Šo uzrakstu lieto, lai pievērstu uzmanību iespējami bīstamai situācijai, kas var izraisīt traumas vai materiālus zaudējumus.

NORĀDĪJUMS

Šo uzrakstu lieto lietošanas norādījumiem un citai noderīgai informācijai.

1.2 Piktogrammu skaidrojums un citi norādījumi

Brīdinājuma zīmes



Brīdinājums par vispārēju bīstamību



Brīdinājums par bīstamu elektrisko spriegumu



Brīdinājums par kodīgām vielām

Pienākumu uzliekošās zīmes



Lietojiet
aizsargbrilles



Lietojiet
aizsargķiveri



Lietojiet
skaņas
slāpētājus



Lietojiet aiz-
sargcimdus



Lietojiet
vieglu
elpvadu aiz-
sargmasku

Simboli



Pirms
lietošanas
izlasiet
instrukciju



Nododiet
otrrreizējai
pārstrādei



Urbšana bez
triecienu
funkcijas



Triecienuurb-
šana

V

Volti

— — —

Līdzstrāva

n₀

Nominālais
apgriezīenu
skaits
tukšgaitā

/min

Apgriezīenu
skaits minūtē

Ø

Diametrs



Labais /
kreisais
rotācijas
virziens

Identifikācijas datu novietojums uz iekārtas

Tipa apzīmējums un sērijas numurs vienmēr ir norādīti uz identifikācijas plāksnītes. Ierakstiet šos datus lietošanas instrukcijā un vienmēr norādiet, kontaktējoties ar Hilti pārstāvi vai servisa nodaļu.

Tips:

Paaudze: 02

Sērijas Nr.:

2 Apraksts

2.1 Izmantošana atbilstoši paredzētajiem mērķiem

Šī iekārta ir manuāli vadāms perforators ar akumulatora barošanu, kas paredzēts triecienuurbšanai betonā un mūrī, urbšanai tēraudā, kokā un mūrī, kā arī skrūvju ieskrūvēšanai un izskrūvēšanai.

Lietojiet tikai Hilti ieteiktos lādētājus un akumulatoru blokus.

Iekārtu drīkst darbināt tikai sausā vidē.

Nelietot iekārtu vietās, iekārtu vietās, kur ir paaugstināts aizdegšanās vai eksplozijas risks.

Nedrīkst apstrādāt veselībai kaitīgus materiālus (piemēram, azbestu).

Iekārta ir paredzēta profesionālām vajadzībām, un to drīkst apkalpot, apkopt un remontēt tikai kompetents un attiecīgi apmācīts personāls. Personālam jābūt labi informētam par iespējamiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Iekārta un tās papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to lieto nepareizi vai uztic neapmācītam personālam.

Iespējamā lietojuma joma: būvobjekts, darbnīca, remontdarbi, pārbūve un jaunceltnes.

Aizliegts veikt nesankcionētas manipulācijas vai izmaiņas iekārtā.

Nelietojiet akumulatoru blokus kā enerģijas avotu citām ierīcēm, kam tie nav paredzēti.
Lai izvairītos no savainošanās, izmantojiet tikai oriģinālos Hilti piederumus un instrumentus.
Ievērojiet lietošanas instrukcijas norādījumus par iekārtas lietošanu, apkopi un ekspluatācijas stāvokļa uzturēšanu.
Ievērojiet arī nacionālos darba aizsardzības normatīvus.

2.2 Instrumenta patrona

Instrumenta patrona TE-C CLICK

2.3 Slēdzis

Regulējams vadības slēdzis pakāpeniskai urbšanas uzsākšanai
Funkcijas izvēles slēdzis
Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs

2.4 Rokturi

Regulējams sānu rokturis ar dziļuma atduri
Rokturis

2.5 Aizsargierīce

Mehāniskais sajūgs

2.6 Iekārtas elektronikas papildfunkcijas

Iekārta ir aprīkota ar elektronisku aizsardzību pret pārslodzi. Pārslodzes gadījumā iekārta automātiski izslēdzas. Kad vadības slēdzis tiek atlaists un pēc tam atkal nospiests, iekārta uzreiz sāk darboties ar pilnu jaudu.
Bez tam, lai palielinātu kalpošanas ilgumu, tiek kontrolēta iekārtas elektronikas temperatūra. Neskatoties uz to, ka vadības slēdzis ir līdz galam nospiests, paaugstinātas temperatūras gadījumā elektronika nepieļauj vārpstas rotāciju. Līdzko temperatūra pazemināsies līdz pieļaujamajam diapazonam, iekārtu varēs lietot.

2.7 Elļošana

Nepārtraukta elļošana ar smērvielām

2.8 Standarta piegādes komplektācijā ietilpst

- 1 Iekārta
- 1 Sānu rokturis ar dziļuma atduri
- 1 Lietošanas instrukcija
- 1 Hilti koferis (opcija)
- 1 Tīrāmā drāniņa (opcija)
- 1 Smērvielas (opcija)

2.9 Iekārtas ekspluatācijai papildus nepieciešams:

Litija jonu akumulatora bloks B 22/1.6 vai B 22/2.6, vai B 22/3.3. Lādētājs C 4/36-90, C 4/36-350, C 4/36-ACS, C 4/36-ACS TPS vai C 4/36.

2.10 Litija jonu akumulatora bloka uzlādes statuss.

LED deg nepārtraukti	LED mirgo	Uzlādes statuss 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	$C < 10 \%$

NORĀDĪJUMS

Darba laikā un uzreiz pēc tā pabeigšanas uzlādes statusa nolasīšana nav iespējama. Ja mirgo akumulatora uzlādes statusa indikācijas LED, lūdzu, ievērojiet 9. nodaļas norādījumus.

3 Instrumenti, piederumi

Apzīmējums	Apraksts
Cietsakausējuma urbji betonam	Ø 4...16 mm
Uzstādīšanas ierīces	C iespraužamais gals
Kokurbji (spirāliskie urbji)	Ø Maks. 14 mm
Metāla urbji	Ø Maks. 10 mm
Urbja patrona, bez instrumentiem	13 mm; ar iespraužamu galu
Urbja patrona ar zobgredzenu	13 mm, ar iespraužamu galu

Apzīmējums	Saīsinājums
Sānu rokturis	
Dziļuma atdure (5 x 180 mm)	
Putekļu nosūkšana	TE DRS-S
Putekļu pārsegs	
Lādētājs litija jonu akumulatora blokam	C 4/36-90
Lādētājs litija jonu akumulatora blokam	C 4/36-350
Lādētājs litija jonu akumulatora blokam	C 4/36
Lādētājs litija jonu akumulatora blokam	C 4/36-ACS
Lādētājs litija jonu akumulatora blokam	C 4/36-ACS TPS
Akumulatora bloks	B 22/3.3 Li-Ion
Akumulatora bloks	B 22/2.6 Li-Ion
Akumulatora bloks	B 22/1.6 Li-Ion

lv

4 Tehniskie parametri

Rezervētas tiesības izdarīt tehniska rakstura izmaiņas!

Iekārta	TE 2-A22
Nominālais spriegums (līdzstrāva)	21,6 V
Svars saskaņā ar EPTA procedūru 01/2003	2,7 kg
Izmēri (garums x platums x augstums)	322 mm X 94 mm X 238 mm
Apgrīzietņu skaits, veicot urbšanu perforācijas režīmā	0...980/min
Tukšgaitas apgrīzietņu skaits triecienurbšanas režīmā	0...1090/min
Atsevišķu triecienu enerģija saskaņā ar EPTA procedūru 05/2009	1,5 J

NORĀDĪJUMS

Šajos norādījumos minētais svārstību līmenis ir mērīts ar EN 60745 noteiktajām mērījumu metodēm un ir izmantojams dažādu elektroiekārtu salīdzināšanai. To var izmantot arī svārstību radītās slodzes pagaidu novērtējumam. Norādītais svārstību līmenis attiecas uz elektroiekārtas galvenajiem izmantošanas veidiem. Taču, ja elektroiekārta tiek izmantota citos nolūkos, ar citiem maināmajiem instrumentiem vai netiek nodrošināta pietiekama tās apkope, svārstību līmenis var atšķirties. Tas var ievērojami palielināt svārstību radīto slodzi visā darba laikā. Lai precīzi novērtētu svārstību radīto slodzi, jāņem vērā arī laiks, cik ilgi iekārta ir izslēgta vai ir ieslēgta, taču faktiski netiek darbināta. Tas var ievērojami

samazināt svārstību radīto slodzi visā darba laikā. Jāparedz papildu drošības pasākumi, lai aizsargātu lietotāju pret svārstību iedarbību, piemēram: elektroiekārtas un maināmo instrumentu apkope, roku turēšana siltumā, darba procesu organizācija.

Troksnis un vibrācija (mērījumi saskaņā ar EN 60745-2-6):

Raksturīgais A trokšņa līmenis	103 dB (A)
Raksturīgais A trokšņa emisijas līmenis	92 dB (A)
Norādītā trokšņa līmeņa pīlaide	3 dB (A)
Triaksiālās vibrācijas vērtības (vibrācijas vektoru summa)	Mērījumi veikti saskaņā ar EN 60745-2-6
Triecienurbšana betonā, a _h , HD	15 m/s²
Triaksiālās vibrācijas vērtības (vibrācijas vektoru summa)	Mērījumi veikti saskaņā ar EN 60745-2-1
Urbšana metālā, a _{h,D}	2,5 m/s²
Iespējamā triaksiālo vibrācijas vērtību kļūda (K)	1,5 m/s²

Informācija par iekārtu un tās lietošanu

Instrumenta patrona	TE-C CLICK
---------------------	------------

Akumulatora bloks	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
Nominālais spriegums	21,6 V	21,6 V	21,6 V
Kapacitāte	1,6 Ah	2,6 Ah	3,3 Ah
Enerģijas patēriņš	34,56 Wh	56,16 Wh	71,28 Wh
Svars	0,48 kg	0,78 kg	0,78 kg
Bateriju veids	Litija jonu	Litija jonu	Litija jonu
Temperatūras kontrole	NTC	NTC	NTC
Aizsardzība pret pārmērīgu izlādi	Jā	Jā	Jā

5 Drošība

NORĀDĪJUMS

Nodaļas 5.1 drošības norādījumi ietver visus vispārīgos drošības norādījumus attiecībā uz elektroiekārtām, kas jāietver lietošanas instrukcijā saskaņā ar spēkā esošajām normām. Līdz ar to instrukcijā var būt norādījumi, kas konkrētajai iekārtai nav relevanti.

5.1 Vispārīgi drošības norādījumi darbam ar elektroiekārtām

- a)  **BRĪDINĀJUMS**
- Izlasiet visus drošības norādījumus un instrukcijas. Šeit izklāstīto drošības norādījumu un instrukciju neievērošana var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku un/vai nopietnas traumas. **Saglabāiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.** Drošības norādījumos lietotais apzīmējums "elektroiekārta" attiecas uz iekārtām ar tīkla barošanu (ar barošanas kabeli) un iekārtām ar barošanu no akumulatora (bez kabeļa).

5.1.1 Drošība darba vietā

- a) **Uzturiet darba vietā tīrību un kārtību un nodrošiniet labu apgaismojumu.** Nekārtīgā darba vietā vai sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- b) **Nestrādājiet ar elektroiekārtu sprādzienbīstamā vidē, kurā atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Darba laikā iekārta nedaudz dzirkstelo, un tas var izraisīt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- c) **Lietojot elektroiekārtu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār iekārtu.

5.1.2 Elektrodrošība

- a) **Elektroiekārtas kontaktdakšai jāatbilst elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzemējums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus.** Neizmainītas konstrukcijas

- kontaktdakša, kas atbilst kontaktlīdzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.
- b) **Darba laikā nepieskarieties sazēmētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītnī un ledusskapjiem.** Pieskaroties sazēmētiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
 - c) **Nelietojiet elektroiekārtu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroiekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
 - d) **Nenesiet un nepiekariniet elektroiekārtu aiz barošanas kabeļa un neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot iekārtu no elektrotīkla kontaktlīdzdās.** Sargājiet elektrokabeļi no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un iekārtas kustīgajām daļām. Bojāts vai sapīņķerējis elektrokabeļis var būt par cēloni elektrošokam.
 - e) **Darbinot elektroiekārtu ārpus telpām, izmantojiet tās pievienošanai vienīgi tādas pagarinātājkaabeļus, kas ir paredzēti lietošanai brīvā dabā.** Lietojot elektrokabeļi, kas ir piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektrošoka risks.
 - f) **Ja elektroiekārtas izmantošana slāpā vidē ir obligāti nepieciešama, lietojiet bojājumstrāvas aizsargslēdzi.** Bojājumstrāvas slēdža lietošana samazina elektrošoka risku.

5.1.3 Personiskā drošība

- a) **Strādājiet ar elektroiekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu.** Nestrādājiet ar elektroiekārtu, ja jūtaties noguruši vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu ietekmē. Strādājot ar elektroiekārtu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- b) **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (puteķļu aizsargmaskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana atbilstoši elektroiekārtas tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- c) **Nepieļaujiet iekārtas nekontrolētas ieslēgšanās iespēju.** Pirms pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas, elektroiekārtas satveršanas vai pārvietošanas pārliecinieties, ka tā ir izslēgta. Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža vai ja ieslēgta iekārtā tiek pievienota elektriskajam tīklam, iespējams nelaimes gadījums.
- d) **Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānoņem visi regulēšanas piederumi un uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas piederumi vai uzgriežņu atslēga, kas iekārtas ieslēgšanas brīdī atrodas tajā, var radīt traumas.
- e) **Izvaieties no nedabiskām pozām.** Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un nodrošinieties pret paslīdēšanu. Tas atvieglos elektroiekārtas vadību neparedzētās situācijās.
- f) **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu.** Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus iekārtas kustīgajām daļām. Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties iekārtas kustīgajās daļās.

- g) **Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot puteķļu nosūkušas vai savākšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un darbināta pareizi.** Puteķļu nosūcēja lietošana samazina puteķļu kaitīgo ietekmi.

5.1.4 Elektroiekārtas lietošana un apkope

- a) **Nepārslogojiet elektroiekārtu.** Katram darbam izvēlieties piemērotu iekārtu. Elektroiekārtā darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- b) **Nelietojiet elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārtā, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstama un nekavējoties jānodod remontam.
- c) **Pirms iestatījumu veikšanas, aprikojuma daļu nomaiņas vai iekārtas novietošanas uzglabāšanai atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla un/vai noņemiet akumulatoru.** Šādi Jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaūšas ieslēgšanās risku.
- d) **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā. Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazīnušas ar tās funkcijām un izlasījušas šo lietošanas instrukciju.** Ja elektroiekārtu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- e) **Rūpīgi veiciet elektroiekārtu apkopi.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un neķeras un vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta un tādējādi netraucē elektroiekārtas nevainojamu darbību. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas autorizētā remontdarbnīcā. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroiekārtām nav nodrošināta pareiza apkope.
- f) **Griezējinstrumentiem vienmēr jābūt uzasinātiem un tīriem.** Rūpīgi kopti griezējinstrumenti ar asām šķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
- g) **Lietojiet elektroiekārtu, piederumus, maināmos instrumentus utt. saskaņā ar šiem norādījumiem. Jāņem vērā arī konkrētie darba apstākļi un veicamās operācijas īpatnības.** Elektroiekārtu lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var izraisīt neparedzamas sekas.

5.1.5 Ar akumulatoru darbināmas iekārtas lietošana un apkope

- a) **Akumulatora uzlādei jālieto tikai ražotāja ieteiktie lādētāji.** Noteikta veida akumulatoriem paredzēts lādētājs kļūst ugunsbīstams, ja to izmanto kombinācijā ar cita veida akumulatoriem.
- b) **Izmantojiet elektroiekārtas barošanai tikai tai paredzētos akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var izraisīt iekārtas un/vai akumulatora aizdegšanos.
- c) **Laikā, kad akumulators ir atvienots no iekārtas, nepieļaujiet to kontaktu saskarsanos ar aspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt īssavienojumu.** Ja starp akumulatora kontaktiem rodas īssavienojums, tas var sadegt vai kļūt par ugunsgrēka cēloni.
- d) **Nepareizi lietotot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrums. Nepieļaujiet tā nokļūšanu uz ādas. Ja tas tomēr nejausi ir noticis, noskalojiet ar ūdeni.**

Ja šķidrums iekļūst acīs, izskalojiet acis un nekavējoties griezieties pie ārsta. No akumulatora izplūdušais šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai pat apdegumus.

5.1.6 Serviss

- a) **Uzdodiet elektroiekārtas remontu veikt tikai kvalificētam personālam, kas izmanto vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams saglabāt elektroiekārtas funkcionālo drošību.

5.2 Drošības noteikumi darbam ar perforatoriem

- a) **Lietojiet dzirdes aizsargaprikojumus.** Trokšņa iedarbība var radīt dzirdes zudumu.
- b) **Lietojiet kopā ar iekārtu piegādātos papildu rokturus.** Kontroles zudums var kļūt par cēloni traumām.
- c) **Ja darba laikā pastāv iespēja, ka instruments var nonākt saskarē ar apslēptiem elektriskajiem vadiem, vienmēr satveriet iekārtu aiz izolētajām rokturu virsmām.** Saskaroties ar spriegumam pieslēgtiem vadiem, spriegums tiek novadīts uz iekārtas metāla daļām, radot elektrošoka risku.

5.3 Papildu drošības norādījumi

5.3.1 Personiskā drošība

- a) **Vienmēr turiet instrumentu ar abām rokām aiz tam paredzētajiem rokturiem.** Gādājiet, lai rokturi būtu sausi, tīri, nenotraipīti ar eļļu un smērvielām.
- b) **Iekārtas ekspluatācijas uzsākšanas un apkalpošanas laikā vienmēr valkājiet aizsargcimdus.**
- c) **Ja iekārta tiek darbināta bez putekļu nosūcēja un darba rezultātā veidojas liels daudzums putekļu, jāvalkā viegls elpošanas aizsargaprikojums (maska).**
- d) **Strādājiet ar pārtraukumiem un veiciet atslābināšanu un pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti.**
- e) **Izvairieties no saskares ar rotējošām daļām.** Ieslēdziet iekārtu tikai tad, kad tā atrodas darba zonā. Saskaņā ar rotējošām iekārtas daļām, sevišķi ar rotējošiem instrumentiem, var izraisīt traumas.
- f) **Nevērsiet lampu pret sevi vai citiem cilvēkiem.** Nekādā gadījumā neskatieties tieši uz lampu. Pastāv apžilbināšanas un acs tiklenes bojājumu risks.
- g) **Pirms iekārtas iestatišanas, urbšanas instrumentu, sānu roktura vai dziļuma atdures montāžas, kā arī iekārtas uzglabāšanas un transportēšanas aktivējiet ieslēgšanas bloķēšanu (labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs vidējā pozīcijā) vai pavelciet akumulatora bloku pirmajā nofiksētajā pozīcijā.**
- h) **Kad iekārta pēc tam, kad tā izslēgusies elektroniskās pārslodzes aizsardzības aktivēšanās rezultātā, iedarbojas no jauna, jāievēro, ka tā stingri jātur ar abām rokām aiz šim nolūkam paredzētajiem rokturiem.**
- i) **Bērniem stingri jāpaskaidro, ka ar iekārtu nedrīkst rotaļāties.**
- j) **Iekārta nav paredzēta, lai to lietotu bērni vai nevarīgi cilvēki.**

- k) **Ja iekārta ir bijusi pakļauta triecienam vai nokritusi, pārbaudiet to un, ja nepieciešams, pārtrauciet tās lietošanu.**

- l) **Putekļi, ko rada tādi materiāli kā, piemēram, svinu saturoša krāsa, dažī koksnes veidi, minerāli un metāls, var būt kaitīgi veselībai.** Saskaņā ar šiem putekļiem vai to ieelpošanu var izraisīt lietotāja vai citu tuvumā esošo personu alerģiskas reakcijas un/vai elpceļu saslimšanas. Noteikti putekļu veidi, piemēram, ozola un skābarža koksnes putekļi, tiek uzskatīti par kancerogēniem - sevišķi kopā ar kokapstrādē izmantotajām vielām (hromātiem, koksnes aizsarglīdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt tikai kompetenti speciālisti. **Ja iespējams, lietojiet putekļu nosūcēju.** Lai sasniegtu augstu putekļu nosūkšanas efektivitāti, lietojiet piemērotu, Hliti ieteiktu mobilo putekļu nosūcēju, kas paredzēts koka un/vai minerālo materiālu nosūkšanai, strādājot ar šo elektroiekārtu. **Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju.** Ieteicams valkāt elpceļu aizsardzības masku ar filtra klasi P2. **Ievērojiet Jūsu valstī spēkā esošos normatīvus, kas regulē attiecīgo materiālu apstrādi.**

5.3.2 Elektroiekārtu lietošana un apkope

- a) **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Apstrādājamā materiāla nostiprināšanai izmantojiet skrūvspīles vai citu fiksācijas ierīci. Šādi tas būs drošāk un stabilāk novietots nekā tad, ja to turēsiet ar roku, turklāt Jums abas rokas būs brīvas instrumenta lietošanai.
- b) **Pārliecinieties, vai ievietojamo instrumentu savienojumu sistēmas atbilst iekārtas fiksācijas patroņai un tie tajā droši nofiksējas.**

5.3.3 Rūpīga ar akumulatoriem darbināmo iekārtu lietošana un apkope

- a) **Pirms akumulatora pievienošanas pārliecinieties, ka elektroiekārta ir izslēgta.** Akumulatora ievietošana ieslēgtā iekārtā var būt par cēloni nelaimes gadījumam.
- b) **Ievērojiet īpašos norādījumus par litijs jonu akumulatora bloku transportēšanu, uzglabāšanu un ekspluatāciju.**
- c) **Sargājiet akumulatora blokus no augstas temperatūras un uguns.** Pastāv eksplozijas risks.
- d) **Akumulatora blokus nedrīkst izjaukt, saskarsēt virs 80°C vai sadedzināt.** Pretējā gadījumā iespējams ugunsgrēks, eksplozija vai ķīmiskie apdegumi.
- e) **Nelietojiet nekādus citus akumulatora blokus, izņemot attiecīgajai iekārtai paredzētos.** Ja tiek lietoti citi akumulatora bloki vai ja akumulatora blokus izmanto citiem mērķiem, pastāv ugunsgrēka un eksplozijas risks.
- f) **Akumulatora bloka ievietošanai vai izņemšanai nelietojiet pārmērīgu spēku.**
- g) **Ja akumulatoru bloki ir bojāti (piemēram, tajos radušās plaisas, tiem ir nolūzušas atsevišķas daļas, tie ir saliekti, ar atlauztiem vai izvilktiem kon-**

taktiem), tos nekādā gadījumā nedrīkst mēģināt uzlādēt vai lietot.

- h) **Nepieļaujiet akumulatora bloka īssavienojumu.** Pirms akumulatora bloka ievietošanas iekārtā pārbaudiet, vai uz akumulatora bloka vai iekārtas kontaktiem neatrodas svešķermeņi. Akumulatora bloka kontaktu īssavienojuma gadījumā iespējama aizdegšanās, eksplozija vai ķīmiskie apdegumi.
- i) **Nepieļaujiet mitruma iekļūšanu.** Mitrums var izraisīt īssavienojumu, kā rezultātā iespējama aizdegšanās vai apdedzināšanās.
- j) Ja akumulatora bloks ir tik karsts, ka to nevar savtvert, iespējams, ka tas ir bojāts. **Novietojiet iekārtu atdzišanai vietā, kas atrodas pietiekamā attālumā no degošiem materiāliem un kur to var pastāvīgi novērot.** Kad akumulatora bloks ir atdzisis, sazinieties ar Hilti servisu.

5.3.4 Elektrodrošība



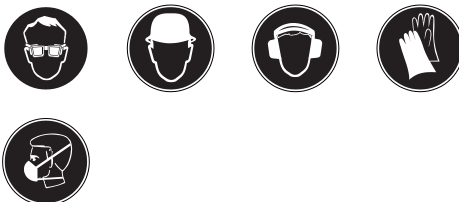
Piemēram, ar metāla detektora palīdzību, pirms darba uzsākšanas pārbaudiet, vai zem apstrādājamās virsmas neatrodas apslēpti elektriskie vadi, gāzes vai ūdens caurules. Iekārtas ārējās metāla daļas var būt zem sprieguma, ja, piemēram, darba laikā nejauši tiek bojāts

elektriskais vads. Tā rezultātā rodas nopietns elektriskā trieciena risks.

5.3.5 Darba vieta

- a) **Rūpējieties par labu darba vietas apgaismojumu.**
- b) **Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju.** Nepietiekama ventilācija darba vietā var novest pie putekļu izraisītiem veselības traucējumiem.
- c) **Pirms laušanas vai urbšanas darbiem, kas šķērso celtnes daļas, atbilstoši jānodrošina attiecīgās celtnes daļas pretējā puse.** Atlūzas var izkrist caur atveri un / vai nogāzties lejā un savainot līdzilvēkus.

5.3.6 Individuālais aizsargaprīkojums



Lietotājam un tuvumā esošajām personām instrumenta lietošanas laikā jāizmanto piemērotas aizsargbrilles, aizsargķivere, dzirdes aizsarglīdzekļi, aizsargcimdi un viegli elpošanas ceļu aizsardzības līdzekļi.

6 Lietošanas uzsākšana



UZMANĪBU

Darbojoties ar akumulatora bloku, jāvalkā aizsargcimdi.

6.1 Rūpīga akumulatora bloku lietošana

NORĀDĪJUMS

Zemā temperatūrā akumulatora bloka jauda samazinās. Nestrādājiet ar akumulatora bloku līdz tā pilnīgai izlādei, kas izraisa iekārtas izslēgšanos. Savlaicīgi nomainiet izlādēto akumulatora bloku pret otru. Uzreiz uzlādējiet izņemto akumulatora bloku, lai tas būtu gatavs nākošai nomaiņai.

Uzglabājiet akumulatora bloku pēc iespējas vēsā un sausā vietā. Nekad nenovietojiet akumulatora bloku saulē, uz apkures elementiem vai aiz stikla. Kad akumulatora bloks ir nokalpojis, atbilstoši atbilstoši aizsardzības noteikumiem.

6.2 Akumulatora bloka uzlāde



BRIESMAS

Jālieto tikai paredzētie Hilti akumulatora bloki un Hilti lādētāji, kas minēti nodaļā "Piederumi".

6.2.1 Jauna akumulatora bloka pirmā uzlāde

Pirms ekspluatācijas uzsākšanas jāveic pilnīga akumulatora bloka uzlāde.

6.2.2 Lietota akumulatora bloka uzlāde

Pirms akumulatora bloka ievietošanas lādētājā pārliecinieties, vai tā ārējās virsmas ir tīras un sausas.

Uzlādes procesa aprakstu lasiet lādētāja lietošanas instrukcijā un šīs lietošanas instrukcijas 2.10. sadaļā "Litija jonu akumulatora bloka uzlādes statuss".

Litija jonu akumulatora bloki ir gatavi lietošanai jebkurā brīdī - arī daļēji uzlādētā stāvoklī. Par uzlādes progresu

informē LED indikācija (skat. lādētāja lietošanas instrukciju).

6.3 Akumulatora bloka ievietošana 2

UZMANĪBU

Pirms akumulatora bloka ielikšanas jāpārlicinās, vai iekārta ir izslēgta un vai ir aktivēta ieslēgšanās bloķēšana (labā / kreisā virziena pārslēdzējs atrodas vidējā pozīcijā). Jālieto tikai tādi Hilti akumulatoru bloki, kas ir paredzēti lietošanai kombinācijā ar konkrēto iekārtu.

1. No aizmugures jāiebīda akumulatora bloks iekārtā, līdz tas nokļūst ar dzirdamu, divkārtu klikšķi.
2. **UZMANĪBU Akumulatora bloka nokrišana var apdraudēt Jūs vai citus cilvēkus.**
Jāpārbauda, vai akumulatora bloks ir kārtīgi nokļūst iekārtā.

6.4 Akumulatora bloka izņemšana 3

UZMANĪBU

Rīkojieties uzmanīgi, lai izņemšanas laikā nesabojātu akumulatora bloku. Pēc tam pārbaudiet akumulatora bloku un iekārtu.

1. Jānospiež abas atbrīvošanas pogas.
2. Virzienā uz aizmuguri jāizvelk akumulatora bloks no iekārtas.

6.5 Akumulatora bloku transportēšana un uzglabāšana

Pavelciet akumulatora bloku un pārvietojiet to no nokļūstas pozīcijas (darba stāvokļa) pirmajā pagaidu pozīcijā (transportēšanas stāvoklī).

Ja akumulatora bloks pirms iekārtas transportēšanas vai novietošanas uzglabāšanā tiek izņemts pavisam, pārlicinieties, ka tā kontakti ir pasargāti no īssavienojuma. Izņemiet no kofera, instrumentu kārbas vai transportēšanas iepakojuma nenostiprinātus metāla priekšmetus, piemēram, skrūves, naglas, skavas, skrūvēšanas uzgaļus, stieples vai metāla skaidas, vai citādā veidā nodrošiniet, lai šie priekšmeti nevarētu nonākt saskarē ar akumulatora blokiem.

Nosūtiet akumulatora blokus (ar autotransportu, pa dzelzceļu, jūru vai ar aviotransportu), ievērojiet nacionālo un starptautisko transporta noteikumu prasības.

6.6 Sānu roktura montāža 4

UZMANĪBU

Sānu roktura un putekļu nosūcēja TE DRS-S montāžu veiciet ar aizsargcimdiem.

1. Jāpārslēdz labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs vidējā pozīcijā vai jāatvieno no iekārtas akumulatora bloks.
2. Griežot rokturi, atbrīvojiet sānu roktura stipru.
3. Lai izvairītos no traumām, izņemiet dziļuma atduri no sānu roktura.
4. Uzmauciet pāri patronai sānu rokturi (tā fiksācijas lenti) uz iekārtas.
5. Pagrieziet sānu rokturi vēlamajā pozīcijā.
6. Piemontējiet dziļuma atduri un ar rotācijas kustību nofiksējiet sānu rokturi tā, lai tas nevarētu pagriezties.

6.7 Putekļu nosūkšana (TE DRS-S)

Pie sānu roktura dziļuma atdures var piemontēt DRS putekļu nosūcēja galvu. Sīkie urbšanas atkritumi tiek nosūkti ar putekļsūcēju. Sīkāku informāciju par putekļu nosūcēja apkalpošanu un lietošanu meklējiet atsevišķā TE DRS-S lietošanas instrukcijā.

7 Lietošana



UZMANĪBU

Ja iestrēgst urbis, iekārta tiek atbrīvota uz sāniem. Vienmēr izmantojiet iekārtu ar sānu rokturiem un turiet to cieši abās rokās, lai rastos pretestības moments un iesprūšanas brīdī nostrādātu saņēmējmechānisms. Nostipriniet apstrādājamo materiālu ar fiksācijas ierīces vai skrūvspļu palīdzību.

UZMANĪBU

Veicot darbības ar maināmajiem instrumentiem, jo īpaši to ievietošanas, iestatīšanas un izņemšanas laikā, valkājiet aizsargcimdus, jo instrumenti lietošanas laikā var sakarst.

7.1 Sagatavošana

7.1.1 Instrumenta ievietošana 5

UZMANĪBU

Nelietojiet urbjus ar "C" tipa iespraužamo galu urbja adapterā. Pēc urbja ielikšanas adapterā pārlicinieties, vai tas ir kārtīgi nofiksēts un netraucēti rotē.

1. Jāpārslēdz labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs vidējā pozīcijā vai jāatvieno no iekārtas akumulatora bloks.
2. Pirms ievietošanas patronā pārbaudiet, vai nofiksējamā instrumenta gals ir tīrs un viegli ieeļļots. Nepieciešamības gadījumā notīriet un ieeļļojiet to.

NORĀDĪJUMS Raugieties, lai netiktu lietots pārāk liels smērvielas daudzums.

3. Pārbaudiet, vai putekļu aizsarga blīvumija ir tīra un nebojāta. Ja nepieciešams, putekļu aizsargs jānotīra vai blīvējuma bojājuma gadījumā jānomaina (skat. nodaļu "Apkope un uzturēšana").
4. Ievietojiet instrumentu patronā un, viegli piespiežot, pagrieziet, līdz tas nofiksējas gropēs.
5. Iespiediet instrumentu patronā, līdz tas ar dzirdamu klikšķi nofiksējas.
6. Pēc urbja ielikšanas pārliecinieties, vai tas ir kārtīgi nofiksēts patronā un netraucēti rotē.

7.1.2 Dziļuma atdures / sānu roktura iestatīšana 6

UZMANĪBU

Lietojiet tikai tādas dziļuma atdures, kuru garums nepārsniedz 180 mm.

BRIESMAS

Raugieties, lai sānu rokturis būtu nofiksēts pareizi. Nepietiekama sānu roktura nofiksēšana var kļūt par cēloni traumām.

1. Griežot rokturi, atbrīvojiet sānu roktura stipru.
2. Pagrieziet sānu rokturi vēlamajā pozīcijā.
3. Noregulējiet dziļuma atduri atbilstoši vēlamajam urbuma dziļumam.
4. Pagriežot rokturi, jāpievelk sānu rokturis, kā rezultātā vienlaicīgi nofiksējas arī dziļuma atdure.

7.1.3 Instrumenta izņemšana 7

1. Jāpārslēdz labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs vidējā pozīcijā vai jāatvieno no iekārtas akumulatora bloks.
2. Atvelkot fiksācijas gredzenu, atveriet instrumenta patronu.
3. Izvelciet instrumentu no patronas.

7.2 Eksploatācija



UZMANĪBU

Virsmas apstrādes laikā no materiāla var atdalīties šķembas. **Valkājiet acu aizsargaprīkojumu un aizsargcimdus, un, ja darba gaitā pastiprināti veidojas putekļi, lietojiet vieglu elpceļu aizsargu.** Materiāla šķembas var savainot ķermeni un acis.

UZMANĪBU

Darba procesā rodas trokšnis. **Lietojiet dzirdes aizsargaprīkojumu.** Pārāk liels trokšnis var bojāt dzirdi.

7.2.1 Darbs zemā temperatūrā

NORĀDĪJUMS

Lai trieciena mehānisms sāktu darboties, instrumentam ir nepieciešams sasniegt minimālu darba temperatūru.

Lai sasniegtu minimālo darba temperatūru, uz brīdi novietojiet iekārtu uz pamatnes un ļaujiet tai darboties tukš-

gaitā. Nepieciešamības gadījumā šo darbību atkārtojiet, līdz sāk funkcionēt trieciena mehānisms.

7.2.2 Labais / kreisais rotācijas virziens

NORĀDĪJUMS

Ar labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēja palīdzību var mainīt vārpstas rotācijas virzienu. Iekšējās aizsardzības mehānisms izslēdz iespēju pārslēgt rotācijas virzienu motora darbības laikā. Vidējā pozīcijā ir bloķēts vadības slēdzis.

Lai aktivētu labās puses rotāciju, jānospiež "Labā/ kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs" iekārtas sānos atbilstoši bultiņai instrumenta patronas virzienā.

Lai aktivētu kreisās puses rotāciju, jānospiež "Labā/ kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs" iekārtas sānos atbilstoši bultiņai roktura virzienā.

Jāpārbaida labā/ kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs vāja dzīgajā pozīcijā.

7.2.3 Urbšana bez triecienu funkcijas 8

UZMANĪBU

Nelietojiet urbjus ar "C" tipa iespraužamo galu urbja adapterā. Pēc urbja ielikšanas adapterā pārliecinieties, vai tas ir kārtīgi nofiksēts un netraucēti rotē.

1. Pirms urbšanas pārslēdziet labā/kreisā rotācijas virziena slēdzi pozīcijā "labais".
2. Pagrieziet funkciju pārslēdzēju pozīcijā "Urbšana bez trieciena", līdz tas nofiksējas. Funkcijas nedrīkst pārslēgt iekārtas darbības laikā.
3. Novietojiet sānu rokturi vēlamajā pozīcijā un pārliecinieties, ka tas ir pareizi uzstādīts un atbilstoši nofiksēts.
4. Ievietojiet akumulatora bloku.
5. Novietojiet iekārtu ar urbi vēlamajā urbšanas punktā.
6. Lēnām nospiediet vadības slēdzi (kamēr urbis nav nocentrējis urbumā, strādājiet ar mazāku rotācijas ātrumu).
7. Lai turpinātu urbt ar pilnu jaudu, nospiediet vadības slēdzi līdz galam.
8. Tuviniet iekārtu apstrādājamam materiālam ar atbilstošu spiedienu, lai nodrošinātu optimālu urbšanas procesa ātrumu.

7.2.4 Triecienurbšana 9

NORĀDĪJUMS

Lūdzu, lietojiet tikai triecienurbjus ar "C" tipa iespraužamo galu.

1. Pirms urbšanas pārslēdziet labā/kreisā rotācijas virziena slēdzi pozīcijā "labais".
2. Pagrieziet funkciju pārslēdzēju pozīcijā "Urbšana ar triecieniem", līdz tas nofiksējas. Funkcijas nedrīkst pārslēgt iekārtas darbības laikā.
3. Novietojiet sānu rokturi vēlamajā pozīcijā un pārliecinieties, ka tas ir pareizi uzstādīts un atbilstoši nofiksēts.
4. Ievietojiet akumulatora bloku.
5. Novietojiet iekārtu ar urbi vēlamajā urbšanas punktā.

- Lēnām nospiediet vadības slēdzi (kamēr urbis nav nocentrējis urbumā, strādājiet ar mazāku rotācijas ātrumu).
- Lai turpinātu urbt ar pilnu jaudu, nospiediet vadības slēdzi līdz galam.
- Tuviniet iekārtu apstrādājamam materiālam ar atbilstošu spiedienu, lai nodrošinātu optimālu urbšanas procesa ātrumu.
- Lai caurejošos urbumos izvairītos no plaisām, īsi pirms caururbšanas samaziniet urbšanas ātrumu.

7.2.5 Litija jonu akumulatora bloku uzlādes statusa nolasīšana

NORĀDĪJUMS

Darba laikā nolasīt uzlādes statusu nav iespējams. LED 1 mirgošana informē tikai par akumulatora pilnīgu izlādēšanos vai sakaršanu (temperatūra >80°C). Šādā gadījumā akumulatora bloks jāievieto lādētājā. Ja mirgo visas 4 LED, tas nozīmē, ka iekārta ir pārslogota vai pārkarsusi.

Litija jonu akumulatora blokiem ir uzlādes statusa indikācija. Uzlādes laikā akumulatora bloka indikācija informē par uzlādes statusu (skat. lādētāja lietošanas instrukciju). Izslēgtā stāvoklī uzlādes statusu trīs sekundes ilgi parāda četras diodes, ja nospiež vienu no bloķēšanas taustiņiem pie akumulatora bloka vai ievieto akumulatora bloku iekārtā.

Skat. 7.2. nodaļu 2.10 Litija jonu akumulatora bloka uzlādes statusus.

7.2.6 Integrēts urbšanas zonas LED apgaismojums

NORĀDĪJUMS

Lai nodrošinātu pietiekamu gaismas intensitāti, LED apgaismojumam vienmēr jābūt tīram.

Strādājot tumšās vietās, LED apgaismo urbšanas zonu. LED apgaismojums iedegas un turpina degt automātiski, kad tiek nospiesti iekārtas vadības slēdzis.

Pēc vadības slēdža atlaišanas LED apgaismojums lēnām izdziest.

8 Apkope un uzturēšana

UZMANĪBU

Pirms tīrīšanas darbu uzsākšanas jānoņem akumulatora bloks, lai novērstu nejaušas ieslēgšanās iespējas!

8.1 Instrumentu kopšana

Notīriet no ievietojamo instrumentu virsmas netīrumus un laiku pa laikam apstrādājiet tos ar eļļā samitrinātu drāniņu, lai pasargātu no korozijas. Pirms ievietošanas patronā pārbaudiet, vai nofiksējamā instrumenta gals ir tīrs un viegli ieeļļots. Nepieciešamības gadījumā notīriet un ieeļļojiet to.

8.2 Iekārtas apkope

UZMANĪBU

Nodrošiniet, lai iekārta un jo sevišķi tās satveršanas virsmas būtu sausas un tīras un uz tām nebūtu eļļa vai smērvielas. Nedrīkst izmantot silikonu saturošus kopšanas līdzekļus.

Iekārtas korpusi ir ražoti no triecienizturīgas plastmasas. Rokura daļas ir izgatavotas no elastomēru materiāla. Nekad nedarbiniet iekārtu, ja ir nosprostotas tās ventilācijas atveres! Uzmanīgi iztīriet atveres ar sausu birstīti. Nieļaujiet svešķermeņu iekļūšanu iekārtas iekšienē. Iekārtas ārpusi regulāri notīriet ar viegli samitrinātu drāniņu. Iekārtas tīrīšanai nelietojiet aerosolus, tvaika tīrīšanas iekārtas vai ūdens strūklu! Tas var negatīvi ietekmēt elektrodrošību.

8.3 Putekļu aizsarga tīrīšana un nomaiņa

Putekļu aizsargs, kas atrodas pie instrumenta patronas, jānotīra ar tīru un sausu lupatiņu. Blīvējuma apmale uzmanīgi jānotīra un viegli jāieziež ar Hilti smērvielu. Ja blīvējums ir bojāts, aizsargs obligāti jānomaina. Zem putekļu aizsarga no sāniem uzbāzīgi jāpabāž skrūvgriezis

un jāpaspiež uz priekšpusi. Jānotīra atbalsta virsmas un jāuzliek jauns putekļu aizsargs. Spēcīgi jāpiespiež, līdz aizsargs nofiksējas.

8.4 Litija jonu akumulatora bloku apkope

Nedrīkst pieļaut mitruma iekļūšanu.

Pirms pirmās lietošanas akumulatora bloks pilnībā jāuzlādē.

Lai akumulatora bloks kalpotu pēc iespējas ilgāk, tas jāizņem un jāuzlādē, tiklīdz ievērojami samazinās elektroiķērtas jauda.

NORĀDĪJUMS

Ja iekārtas lietošana turpinās, izlāde tiek automātiski pārtraukta, pirms ir radušies neatgriezeniski akumulatora bojājumi.

Izmantojiet uzlādei sertificētus Hilti lādētājus, kas paredzēti litija jonu akumulatoru blokiem.

NORĀDĪJUMS

- Šiem akumulatoru blokiem nav jāveic atjaunojošā uzlāde, kas ir nepieciešama NiCd vai NiMH akumulatoriem.
- Uzlādes procesa pārtraukšanai nav nelabvēlīgas ietekmes uz akumulatora bloka kalpošanas ilgumu.
- Uzlādes procesu jebkurā brīdī iespējams atsākt, neietekmējot akumulatora bloka kalpošanas ilgumu. Atmiņas efekta, kas piemīt NiCd vai NiMH akumulatora blokiem, šeit nav.
- Akumulatoru blokus ieteicams uzglabāt pilnībā uzlādētā stāvoklī, vēsā un sausā vietā. Uzglabāšana augstā temperatūrā (piemēram, uz palodzes) nav vēlama, jo tā saīsina akumulatora bloka kalpošanas ilgumu un veicina pašizlādi.
- Ja akumulatora bloku vairs nav iespējams uzlādēt pilnībā, tas nozīmē, ka ilgās kalpošanas vai pārslogdes rezultātā ir samazinājusies tā kapacitāte. Strādāt ar

šādu akumulatora bloku vēl var, taču jāņem vērā, ka ar laiku to būs nepieciešams nomainīt pret jaunu.

8.5 Uzturēšana

BRĪDINĀJUMS

Elektrisko daļu remontu drīkst veikt tikai kvalificēti elektrotehnikas speciālisti.

Regulāri pārļiecinieties, ka visas iekārtas ārējās daļas ir nebojātas un visi elementi ir nevainojamā tehniskā stāvoklī. Nedarbiniet iekārtu, ja tās daļas ir bojātas vai vadības elementi nefunkcionē nevainojami. Jāuzdod veikt iekārtas remontu Hilti servisa darbiniekiem.

8.6 Pārbaude pēc apkopes un uzturēšanas darbiem

Pēc apkopes un uzturēšanas darbiem ir jāpārbauda, vai ir pievienoti visi aizsardzības mehānismi un vai to darbība ir nevainojama.

9 Traucējumu diagnostika

Problēma	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekārta nedarbojas.	Akumulatora bloks nav ielikts līdz galam vai ir izlādējies.	Akumulatora blokam jānofiksējas ar sadzirdamu dubultklikšķi vai jāveic akumulatora bloka uzlāde.
	Elektriskas kļūmes.	Jāizņem akumulatora bloks no iekārtas un jāgriežas pie Hilti servisa darbiniekiem.
	Akumulatora bloks ir pārāk auksts vai pārāk karsts.	Jānodrošina akumulatora blokam nepieciešamā darba temperatūra.
Iekārta nedarbojas, un mirgo 1 LED.	Akumulatora bloks ir izlādējies.	Jānomaina akumulatora bloks un jāveic tukšā bloka uzlāde.
	Akumulatora bloks ir pārāk auksts vai pārāk karsts.	Jānodrošina akumulatora blokam nepieciešamā darba temperatūra.
Iekārta nedarbojas, un mirgo visas 4 LED.	Iekārta īslaicīgi pārslogota.	Jāatlaiz un no jauna jānospiež vadības slēdzis.
	Termiskā aizsardzība.	Jāļauj iekārtai atdzist. Jāiztīra ventilācijas atveres.
Nav triecienu funkcijas.	Iekārta ir pārāk auksta.	Iekārta jāusilda līdz minimālajai darba temperatūrai. Skat. 7.2. nodaļu 7.2.1 Darbs zemā temperatūrā
	Funkciju pārslēdzējs pozīcijā "Urbšana bez triecieniem".	Funkciju pārslēdzējs jāpārslēdz pozīcijā "Triecienurbšana".
Vadības slēdzi nav iespējams nospiezt, respektīvi, tas ir nobloķēts.	Labā / kreisā rotācijas virziena slēdzis vidējā pozīcijā (transportēšanas pozīcija).	Labā / kreisā rotācijas virziena slēdzis labajā vai kreisajā pozīcijā.
Iekārtas vārpsta negriežas.	Pārsniegta pieļaujamā iekārtas elektronikas darba temperatūra.	Jāļauj iekārtai atdzist.
	Pārsniegta akumulatora bloka pieļaujamā darba temperatūra.	Jānodrošina akumulatora blokam nepieciešamā darba temperatūra.
	Akumulatora bloks ir izlādējies.	Jānomaina akumulatora bloks un jāveic tukšā bloka uzlāde.
Iekārta automātiski izslēdzas.	Neaktivējas aizsardzība pret pārslodzi.	Jāatlaiz un no jauna jānospiež vadības slēdzis, jāsamazina iekārtas slodze.
Akumulatora bloks izlādējas ātrāk nekā parasti.	Akumulatora bloka stāvoklis nav optimāls.	Diagnostika Hilti servīs vai akumulatora bloka nomaiņa.
Akumulatora bloks nenofiksējas ar sadzirdamu dubultklikšķi.	Netīras akumulatora fiksācijas mēlītes.	Jānotīra fiksācijas mēlītes un jānofiksē akumulatora bloks. Ja problēmas saglabājas, jāgriežas pie Hilti servisa darbiniekiem.

Problēma	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekārta vai akumulators spēcīgi sakarst.	Elektrisks defekts.	Iekārta nekavējoties jāizslēdz, akumulatora bloks jāizņem no iekārtas un jāgriežas Hilti servisā.
	Iekārtas pārslodze (pārsniegtas ekspluatācijas robežas).	Iekārtas izvēle atbilstoši lietošanas veidam.
Instrumentu nevar atbrīvot no fiksācijas.	Instrumenta turētājs nav pilnībā atvilks atpakaļ.	Instrumenta turētājs līdz galam jāatvelk atpakaļ un jāizņem instruments.
Instrumentus negriež materiālu.	Aktivēts kreisais rotācijas virziens.	Jāpārslēdz uz labo rotācijas virzienu.
Iekārtu nevar iedarbināt.	Iekārta ir pārslogota.	Jāizslēdz iekārta. Jāizņem akumulatora bloks. Jāpārtrauc iekārtas lietošana.

10 Nokalpojušo instrumentu utilizācija

UZMANĪBU

Ja aprīkojuma utilizācija netiek veikta atbilstoši priekšrakstiem, iespējamās šādas sekas: plastmasas daļu sadedzināšanas rezultātā izdalās toksiskas gāzes, kas var kaitēt cilvēku veselībai. Ja baterijas tiek mehāniski bojātas vai spēcīgi sakarsētas, tās var eksplodēt un izraisīt saindēšanos, termiskos vai ķīmiskos apdegumus un vides piesārņojumu. Viegļprātīgi izmetot aprīkojuma atkritumus, jūs dodat iespēju nepiederošām personām izmantot to nesankcionētos nolūkos. Tā rezultātā šīs personas var savainoties pašas vai savainot citus, vai radīt vides piesārņojumu.

UZMANĪBU

Bojāti akumulatora bloki nekavējoties jāutilizē. Tie nedrīkst būt pieejami bērniem. Nekādā gadījumā nemēģiniet akumulatora blokus izjaukt vai sadedzināt.

UZMANĪBU

Akumulatora bloki jāutilizē saskaņā ar nacionālajiem normatīviem vai jānodod atpakaļ Hilti.

lv



"Hilti" iekārtu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs Hilti ir izveidojis sistēmu, kas pieļauj veco ierīču pieņemšanu otrreizējai pārstrādei. Jautājiet Hilti klientu apkalpošanas servisā vai savam pārdevējam – konsultantam.



Tikai ES valstīs

Neizmetiet elektroiekārtas sadzīves atkritumos!

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu par nokalpojušām elektroiekārtām un elektroniskām ierīcēm un tās īstenošanai paredzētajām nacionālajām normām lietotās elektroiekārtas jāsavāc atsevišķi un jānodod utilizācijai saskaņā ar vides aizsardzības prasībām.

11 Iekārtas ražotāja garantija

Hilti garantē, ka piegādātajai iekārtai nepiemīt ar materiālu un izgatavošanas procesu saistīti defekti. Šī garantija ir spēkā ar nosacījumu, ka iekārta tiek pareizi lietota, kopta un tīrīta saskaņā ar Hilti lietošanas instrukcijas noteikumiem un ka tiek ievērota tehniskā vienotība, respektīvi, kombinācijā ar iekārtu lietoti tikai oriģinālie Hilti patēriņa materiāli, piederumi un rezerves daļas.

Šī garantija ietver bojāto daļu bezmaksas remontu vai nomaiņu visā iekārtas kalpošanas laikā. Uz daļām, kas ir pakļautas dabīgam nodilumam, šī garantija neattiecas.

Tālākas pretenzijas netiek pieņemtas, ja vien tas nav pretrunā ar saistošiem nacionālajiem normatīviem. Sevišķi Hilti neuzņemas nekādu atbildību par tiešiem vai netiešiem bojājumiem vai to sekām, zaudējumiem vai izmaksām, kas rodas saistībā ar iekārtas izmantošanu noteiktiem mērķiem vai šādas izmantošanas neiespējamību. Neatrunāta garantijas par iekārtas izmantošanu vai piemērotību noteiktiem mērķiem tiek izslēgta.

Lai veiktu remontu vai daļu nomaiņu, iekārta vai bojātās daļas uzreiz pēc defekta konstatēšanas nekavējoties jānosūta Hilti tirdzniecības organizācijai.

Šī garantija aptver pilnīgi visas garantijas saistības, ko uzņemas Hilti, un aizstāj jebkādos agrākos vai paralēlos paskaidrojumus un mutiskas vai rakstiskas vienošanās saistībā ar garantiju.

12 EK atbilstības deklarācija (oriģināls)

Apzīmējums:	Perforators ar akumulātoru
Tips:	TE 2-A22
Paaudze:	02
Konstruēšanas gads:	2011

Mēs uz savu atbildību deklarējam, ka šis produkts atbilst šādām direktīvām un normām: 2006/42/EK, 2006/66/EK, 2004/108/EK, 2011/65/ES, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
10/2011



Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

Tehniskā dokumentācija:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Akupuurvasar TE 2-A22

Enne seadme esmakordset kasutamist lugege tingimata läbi käesolev kasutusjuhend.

Kasutusjuhend peab olema alati seadme juures.

Juhend peab jääma seadme juurde ka siis, kui annate seadme edasi teistele isikutele.

Sisukord	Lk
1 Üldised juhised	224
2 Kirjeldus	225
3 Tarvikud, lisavarustus	227
4 Tehnilised andmed	227
5 Ohutusnõuded	228
6 Kasutuselevõtt	231
7 Töötamine	232
8 Hooldus ja korrashoid	234
9 Veaotsing	234
10 Utiliseerimine	235
11 Tootja garantii seadmetele	236
12 EU-vastavusdeklaratsioon (originaal)	236

1 Numbrid viitavad vastavatele joonistele. Joonised leiata kasutusjuhendi lahtivolditavalt ümbriselt. Kasutusjuhendi lugemise ajal hoidke ümbris avatuna.

Käesolevas kasutusjuhendis tähistab sõna »seade« alati akupuurvasarat TE 2-A22.

Seadme osad, juhtdetailid ja näidikud 1

- ① Padrun
- ② Töörežiimilüliti
- ③ Reverslüliti
- ④ Juhtlüliti
- ⑤ Aku vabastusklahv (2 tk)
- ⑥ Aku
- ⑦ Käepide
- ⑧ Lisakäepide koos sügavuspiirikuga
- ⑨ LED

1 Üldised juhised

1.1 Märksõnad ja nende tähendus

OHT

Viidatakse vahetult ähvardavatele ohtudele, millega kaasnevad rasked kehalised vigastused või inimeste hukkumine.

HOIATUS

Viidatakse võimalikele ohtlikele olukordadele, millega võivad kaasneda rasked kehalised vigastused või inimeste hukkumine.

ETTEVAATUST

Viidatakse võimalikele ohtlikele olukordadele, millega võivad kaasneda kergemad kehalised vigastused või varaline kahju.

JUHS

Soovitusi seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave.

1.2 Piitsümbolite selgitus ja täiendavad juhised

Hoiatavad märgid



Üldine hoiatus



Ettevaatust: elekter



Ettevaatust: söövitavad ained

Kohustavad märgid



Kandke
kaitseprille



Kandke
kaitsekiivrit



Kandke
kuulmiskaitsevahendeid



Kandke
kaitsekindaid



Kandke
kerget hingamisteede
kaitsemaski

Sümbolid



Enne
kasutamist
lugege kasutusjuhendit.



Jäätmed
suunata ümbertöötlusse



Löögita
puurimine



Löökpuumine



volt



Alalisvool



Tühikäigu-
pöörded



pööret
minutis



Läbimõõt



Vasak/parem
käik

Identifitseerimisandmete koht seadmel

Seadme tüübitähis ja seerianumber on toodud seadme andmesildil. Märkige need andmed käesolevasse kasutusjuhendisse ning tehke teatavaks alati, kui pöörduate Hilti müügiesindusse või hooldekeskusse.

Tüüp:

Generatsioon: 02

Seerianumber:

et

2 Kirjeldus

2.1 Nõuetekohane kasutamine

Seade on käsitsijuhitav akutoitega puurvasar betooni ja müüritise lõõkpuurimiseks, terase, puidu ja müüritise puurimiseks ning kruvide sisse- ja väljakeeramiseks.

Kasutage ainult Hilti soovitatud akusid ja akulaadijaid.

Seadet tohib kasutada üksnes kuivas keskkonnas.

Ärge kasutage seadet tule- ja plahvatusohtlikus kohas.

Seadmega ei tohi töödelda tervisele ohtlikke materjale (nt asbesti).

Seade on ette nähtud professionaalseks kasutuseks ja ja seda tohivad kasutada, hooldada ja parandada üksnes vastava volituse ja väljaõppega isikud. Kasutajatel peab olema ohutusalaane eriettevalmistus. Seade ja sellega ühendatavad abitööriistad võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab spetsiaalse ettevalmistuseta isik.

Töökeskkonnaks võib olla ehitusplats või töökoda ning tööd võivad hõlmata renoveerimis-, ümberehitus- või uusehitustöid.

Seadme modifitseerimine ja ümberkujundamine on keelatud.

Akude kasutamine teiste seadmete toiteallikana on keelatud.

Vigastuste vältimiseks kasutage ainult Hilti originaaltarvikuid.

Pidage kinni kasutusjuhendis toodud kasutus- ja hooldusjuhistest.
Pidage kinni ka kohalikest töökaitsenõuetest.

2.2 Padrun

Padrun TE-C CLICK

2.3 Lülitid

Reguleeritav juhtlüliti võimaldab puurimist sujuvalt alustada
Töörežiimilüliti
Reverslüliti

2.4 Käepidemed

Keeratatav sügavuspiirikuga varustatud lisakäepide
Käepide

2.5 Kaitseseadis

Mehaaniline kaitsesidur

2.6 Seadme elektroonika lisafunktsioonid

Seade on varustatud elektroonilise ülekoormuskaitsega. Ülekoormuse korral lülitub seade automaatselt välja. Kui juhtlüliti vabastada ja uuesti sisse vajutada, rakendub mootor tööle kohe täisvõimsusega.
Lisaks sellele kontrollitakse seadme kasutusea pikendamiseks seadme elektroonika temperatuuri. Elektroonika ülekuumenemise korral ei pöörle spindel vaatamata sellele, et juhtlüliti on sisse vajutatud. Seadet saab uuesti tööle rakendada, kui temperatuur on lubatud vahemikus.

2.7 Määrimissüsteem

püsimäärimine

2.8 Seadme standardvarustusse kuulub

- 1 Seade
- 1 Lisakäepide koos sügavuspiirikuga
- 1 Kasutusjuhend
- 1 Hilti kohver (lisavarustus)
- 1 Puhastuslapp (lisavarustus)
- 1 Määre (lisavarustus)

2.9 Seadmega töötamiseks on vajalikud ka

Aku B 22/1.6 Li-ioon või B 22/2.6 Li-ioon või B 22/3.3 Li-ioon. Akulaadija C 4/36-90, C 4/36-350, C 4/36-ACS, C 4/36-ACS TPS või C 4/36.

2.10 Li-ioon-aku laetuse aste

LED-pidev tuli	LED-vilkuv tuli	Laetuse aste C
LED-tuli 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
LED-tuli 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED-tuli 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED-tuli 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED-tuli 1	$C < 10 \%$

JUHIS

Töötamise ajal ja vahetult pärast töötamist ei saa aku laetuse astet lugeda. Kui aku laetuse astme LED-tuled vilguvad, tegutsege vastavalt peatükis 9 toodud juhistele.

3 Tarvikud, lisavarustus

Tähistus	Kirjeldus
Betoonipuurid	Ø 4... 16 mm
Löögitarvikud	C kinnitus
Puidupuurid (spiraalpuurid)	Ø max 14 mm
Metallipuurid	Ø max 10 mm
Võtmeta padrun	13 mm, sabaga
Võtmega padrun	13 mm, sabaga

Tähistus	Tähis
Lisakäepide	
Sügavuspiirik (5 x 180 mm)	
Tolmueemaldussüsteem	TE DRS-S
Tolmukate	
Akulaadija Li-ioon-akudele	C 4/36-90
Akulaadija Li-ioon-akudele	C 4/36-350
Akulaadija Li-ioon-akudele	C 4/36
Akulaadija Li-ioon-akudele	C 4/36-ACS
Akulaadija Li-ioon-akudele	C 4/36-ACS TPS
Aku	B 22/3.3 Li-Ion
Aku	B 22/2.6 Li-Ion
Aku	B 22/1.6 Li-Ion

4 Tehnilised andmed

Tootja jätab endale õiguse tehniliste andmete muutmiseks!

et

Seade	TE 2-A22
Nimipinge (alalispinge)	21,6 V
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 kohaselt	2,7 kg
Mõõtmed (p x l x k)	322 mm X 94 mm X 238 mm
Pöörete arv löökpuurimisel	0...980/min
Tühikäigupöörded löökpuurimisel	0...1090/min
Löögienergia vastavalt menetlusele EPTA-Procedure 05/2009	1,5 J

JUHIS

Käesolevas kasutusjuhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardile EN 60745 vastaval mõõtemeetodil ja seda saab kasutada seadmete omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsioonitaseme esialgseks hindamiseks. Toodud vibratsioon tekib elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud otstarbel. Kui seadet kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui seade on ebapiisavalt hooldatud, võib vibratsioonitase olla erinev. See võib vibratsiooni töötamise koguperioodi lõikes tunduvalt suurendada. Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni töötamise koguperioodi lõikes tunduvalt vähendada. Kasutaja kaitseks vibratsiooni eest võtke tarvitusele täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks hooldage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid korralikult, hoidke käed soojad, tagage sujuv töökorraldus.

Andmed müra ja vibratsiooni kohta (vastavalt standardile EN 60745-2-6):

A-filtriga korrigeeritud helivõimsuse tase	103 dB (A)
A-filtriga korrigeeritud helirõhu tase	92 dB (A)
Mõõtemääramatus nimetatud müratasemetel puhul	3 dB (A)
Kolmel teljel mõõdetud vibratsioonitase (vibratsiooni-vektorsumma)	mõõdetud vastavalt standardile EN 60745-2-6
Betooni löökpuurimine, a _{h,HD}	15 m/s ²
Kolmel teljel mõõdetud vibratsioonitase (vibratsiooni-vektorsumma)	mõõdetud vastavalt standardile EN 60745-2-1
Metalli puurimine, a _{h,D}	2,5 m/s ²
Mõõtemääramatus (K) kolmel teljel mõõdetud vibratsioonitaseme puhul	1,5 m/s ²

Tehnilised andmed ja kasutusala teave

Padrun	TE-C CLICK
--------	------------

Aku	B 22/1.6 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/3.3 Li-Ion
Nimipinge	21,6 V	21,6 V	21,6 V
Mahtuvus	1,6 Ah	2,6 Ah	3,3 Ah
Energiamah	34,56 Wh	56,16 Wh	71,28 Wh
Kaal	0,48 kg	0,78 kg	0,78 kg
Akuelementide tüüp	Li-ioon	Li-ioon	Li-ioon
Temperatuurikontroll	NTC	NTC	NTC
Kaitse täieliku tühjenemise vastu	jah	jah	jah

5 Ohutusnõuded

JUHIS

Punktis 5.1 esitatud ohutusnõuded sisaldavad kõiki elektriliste tööriistade suhtes kehtivaid üldisi ohutusnõudeid, mille loetlemine kasutusjuhendis on ette nähtud kohaldatavate normidega. Nende hulgas võib siiski olla ka nõudeid, mis ei ole käeoleva seadme puhul asjakohased.

5.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

- a)  **HOIATUS**
Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Alltoodud ohutusnõuete eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused. **Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.** Järgnevalt kasutatud mõiste "elektriline tööriist" käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmata) elektriliste tööriistade kohta.

5.1.1 Ohutus töökohal

- a) **Hoidke oma töökoht puhas ja valgustage seda korralikult.** Korrastamata ja valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.

- b) **Ärge kasutage seadet plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- c) **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eemal.** Kui Teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

5.1.2 Elektriohutus

- a) **Seadme pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Kaitsemaandusega seadmete puhul ei tohi kasutada adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
- b) **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- c) **Kaitske seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektriseadmesse on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- d) **Ärge kasutage toitejuhet seadme kandmiseks, ülesriputamiseks ega pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks.** Kaitske toitejuhet kuumuse, õli,

teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerdujäinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.

- e) Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välistingimustes. Välistingimustes kasutamiseks ettenähtud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- f) Kui seadmega töötamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselüliti. Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

5.1.3 Inimeste turvalisus

- a) Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage seadet, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada raskeid vigastusi.
- b) Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille. Isikukaitsevahendite, näiteks tolumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala – vähendab vigastuste ohtu.
- c) Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne seadme ühendamist vooluvõrguga ja/või seadmesse aku paigaldamist, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et seade on välja lülitatud. Kui hoiate seadme kandmisel sõrme lüliti või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võib tagajärjeks olla õnnetus.
- d) Enne seadme sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed. Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- e) Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja säilitage kogu aeg tasakaal. Nii saate seadet ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- f) Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lotendavad riided, ehted ja pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- g) Kui seadme külge on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt. Tolmuemaldusseadise kasutamine võib vähendada tolmu taset tingitud ohte.

5.1.4 Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

- a) Ärge koormake seadet üle. Kasutage antud töö tegemiseks sobivat elektrilist tööriista. See töötab ettenähtud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.
- b) Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis. Elektriline tööriist, mida ei saa enam lülitsit korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.
- c) Enne mis tahes seadistustööd seadme kallal, tarvikute vahetust ja seadme hoiaupanekut tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage

seadmest aku. See ettevaatusabinõu väldib seadme tahtmatut käivitamist.

- d) Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seda ei tunne või pole siinoodud juhiseid lugenud. Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- e) Hooldage seadet korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad detailid töötavad veatult ega kiilu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist parandada. Ebapiisavalt hooldatud elektrilised tööriistad on põhjustanud palju õnnetusi.
- f) Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad. Hästi hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- g) Kasutage elektrilist tööriista, tarvikuid, lisaseadmeid vastavalt käesolevatele juhistele. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga. Elektriliste tööriistade kasutamine otstarbel, milleks need ei ole ette nähtud, võib põhjustada ohtlikke olukordi.

5.1.5 Akuga tööriista kasutamine ja käsitsemine

- a) Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud aku laadijatega. Kui teatud tüüpi aku laadimiseks ettenähtud akulaadijat kasutatakse teiste akude laadimiseks, tekib tulekahju oht.
- b) Kasutage elektrilistes tööriistades ainult ettenähtud akusid. Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja põlengu ohtu.
- c) Kasutusvälisel ajal hoidke akud eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja teistest väikestest metallesemetest, mis võivad aku kontaktid omavahel ühendada. Akukontaktide vahel tekkiv lühis võib põhjustada tulekahju või põletusi.
- d) Väärkasutuse korral võib akuvedelik akust välja voolata. Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole. Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritust või põletust.

5.1.6 Hooldus

- a) Laske seadet parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi. Nii on tagatud elektrilise tööriista ohutuse säilimine.

5.2 Ohutusnõuded puurvasaratega töötamisel

- a) Kasutage kuulmiskaitsevahendeid. Müra võib kahjustada kuulmist.
- b) Kasutage seadme tarnekomplekti kuuluvaid lisakäepidemeid. Kontrolli kaotus seadme üle võib põhjustada vigastusi.
- c) Kui teete töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke seadet isoleeritud haardepinnast. Kokkupuude pingestatud elektrijuht-

et

mega võib seada pinge alla ka seadme metalldetailid ja põhjustada elektrilöögi.

5.3 Täiendavad ohutusnõuded

5.3.1 Inimeste ohutus

- a) Hoidke seadet ettenähtud käepidemetest alati kahe käega kinni. Käepidemed peavad olema kuivad, puhtad ja vabad õlist ning rasvast.
- b) Seadme töölerakendamisel ja käsitsemisel kandke alati kaitsekindaid.
- c) Kui kasutate seadet ilma tolmuimejata, tuleb tolmutekitavate tööde korral kanda kerget tolmu-kaitsemaski.
- d) Töötamise ajal tehke pause ning lõdvestage käsi ja sõrmi, et parandada sõrmede verevarustust.
- e) Vältige kokkupuudet pöörlevate osadega. Lülitage seade sisse alles tööpiirkonnas. Kokkupuude seadme pöörlevate osadega, eriti pöörlevate tarvikutega, võib põhjustada vigastusi.
- f) Ärge suunake lampi iseenda ega teiste inimeste poole. Ärge mingil juhul vaadake otse lampi sisse. Esineb pimestamise ja silma võrkkesta kahjustamise oht.
- g) Enne tööriista seadistamist, puurimistarvikute, lisakäepideme või sügavuspiiriku paigaldamist ning tööriista hoiulepanekut ja transportimist aktiveerige sisselülitustõkis (viige reverslülit keskasendisse) või tõmmake aku esimesse fikseerumisasendisse.
- h) Kui seade pärast elektroonilise ülekoormuskaitsme poolt väljalülitamist uuesti käivitub, hoidke seadet ettenähtud käepidemetest kahe käega.
- i) Lastele tuleb selgitada, et seadmega mängimine on keelatud.
- j) Lapsed ja isikud, kellel puuduvad vajalikud võimed ja oskused, ei tohi seadet ilma eelneva juhendamiset kasutada.
- k) Iga kord pärast seadmele avaldunud lööki või pärast seadme kukkumist kontrollige seade üle ja vigastuste tuvastamisel ärge seadet enam tööle rakendage.
- l) Pliisisaldusega värvide, teatud liiki puidu, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude või tolmu sissehingamine võib seadme kasutajal või läheduses viibival isikul põhjustada allergilist reaktsiooni ja/või hingamisteede haigusi. Teatud tüüpi tolmu, näiteks tamme- või pöögitolmu, võib tekitada vähki, eriti koosmõjus puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes asjaomase väljaõppega asjatundjad. Võimaluse korral kasutage tolmuimejat. Tõhusa tolmuimealduse tagamiseks kasutage puidu ja mineraalsete materjalide tolmu imemiseks ettenähtud Hilti mobiilset tolmuimejat, mis on elektrilise tööriistaga kohandatud. Tagage tööpiirkonnas hea ventilatsioon. Soovitatav on kasutada filtriklassi P2 kuuluvat hingamisteedemaski. Järgige kasutusriigis materjalide töötlemise suhtes kehtivaid eeskirju.

5.3.2 Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- a) Kinnitage töödeldav detail korralikult. Kasutage töödeldava detaili kinnitamiseks kinnitusvahendeid või pitskruvi. Nii püsib seade kindlamalt paigal kui käega hoides, samuti jäävad nii mõlemad käed seadmega töötamiseks vabaks.
- b) Veenduge, et kasutatavad tarvikud seadme padrunisüsteemiga sobivad ja on tarvikukinnituses nõuetekohaselt kinnitatud.

5.3.3 Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- a) Enne aku paigaldamist veenduge, et seade on välja lülitatud. Aku paigaldamine sisselülitatud seadmesse võib põhjustada õnnetusi.
- b) Pidage kinni Li-ion-akude transpordi, säilitamise ja kasutamise suhtes kehtivatest erijuhistest.
- c) Kaitske akusid kõrgete temperatuuride ja tule eest. Esineb plahvatusoht.
- d) Akusid ei tohi lahti võtta, muljuda, kuumutada üle 80°C ega põletada. Vastasel korral tekib põlengu-, plahvatus- ja söövituse oht.
- e) Ärge kasutage akusid, mis ei ole antud seadme jaoks ette nähtud. Teiste akude kasutamisel ja akude kasutamisel teisteks otstarveteks tekib põlengu- ja plahvatusoht.
- f) Aku paigaldamisel ja eemaldamisel ärge rakedage liigset jõudu.
- g) Kahjustatud akusid (nt pragudega, murdunud osadega, kõverdunud, sisselükatud või väljatõmmatud kontaktidega akusid) ei tohi ei laadida ega edasi kasutada.
- h) Vältige aku lühistamist. Enne aku asetamist seadmesse veenduge, et aku ja seadme kontaktid on vabad võõrkehade eest. Aku kontaktide lühistamise korral tekib tulekahju, plahvatus ja söövituse oht.
- i) Vältige niiskuse sissetungimist. Sissetunginud niiskus võib põhjustada lühist ja tulekahju.
- j) Kui aku on puudutamiseks liiga kuum, võib aku olla defektne. Asetage seade tulekindlasse kohta ja süttivatest materjalidest piisavalt kaugemale, nii et seade oleks veel Teie vaateväljas, ja laske seadmel jahtuda. Kui aku on jahtunud, pöörduge Hilti hooldekeskusesse.

5.3.4 Elektriohutus



Kontrollige tööpiirkond enne töö alustamist üle metalliotsijaga, et leida varjatud elektrijuhtmeid, gaasi- või veetorusid. Pingestatud elektrijuhtme vigastamisel võivad seadme välised metallosad pinge alla sattuda. See tekitab tõsise elektrilöögi ohu.

5.3.5 Töökoht

- a) Tööpiirkond peab olema hästi valgustatud.

- b) Tööpiirkonnas peab olema hea ventilatsioon. Halva ventilatsiooniga tööpiirkonda võib koguneda tervistkahjustavat tolmu.
- c) Lääbistavate tööde korral tagage ohutus ka teisel pool. Küljest murduvad osad võivad alla ja/või välja kukkuda ja teisi inimesi vigastada.

5.3.6 Isikukaitsevahendid



Kasutaja ja läheduses viibivad isikud peavad seadme kasutamisel ja tõrgete kõrvaldamisel kandma so-

bivaid kaitseprille, kaitsekiivrit, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid ja kergest hingamisteede kaitsemaski.

6 Kasutuselevõtt



ETTEVAATUST

Aku käsitsemisel kandke kaitsekindaid.

6.1 Aku hoolikas käsitsemine

JUHIS

Madalatel temperatuuridel aku jõudlus langeb. Ärge tõtate akuga kuni seadme seiskumiseni. Vahetage aku õigeaegselt teise aku vastu. Laadige aku kohe uuesti täis, et saaksite seda vajadusel taas kasutada.

Hoidke akut võimalikult jahedas ja kuivas kohas. Ärge hoidke akut kunagi päikese käes, radiaatori peal ega aknalaual. Kasutusressursi ammendanud akud tuleb keskkonnasäästlikult ja ohutult utiliseerida.

6.2 Aku laadimine



OHT

Kasutage üksnes ettenähtud Hilti akusid ja Hilti akulaadijaid, mis on loetletud punktis "Tarvikud".

6.2.1 Aku esmane laadimine

Laadige aku enne seadme esmakordset töölerakendamist täielikult täis.

6.2.2 Kasutatud aku laadimine

Enne aku asetamist vastavasse akulaadijasse veenduge, et aku välispinnad on puhtad ja kuivad.

Juhised laadimise kohta leiata akulaadija kasutusjuhendist ja käesoleva kasutusjuhendi punktist 2.10 Li-ion-aku laetuse aste.

Li-ion-akud on töövalmis igal ajal, ka pooleldi laetuna. Laadimise kulgu näitavad LED-indikaatorid (vt akulaadija kasutusjuhendit).

6.3 Aku paigaldamine 2

ETTEVAATUST

Enne aku paigaldamist veenduge, et seade on välja lülitatud ja et sisselülitustõkis on aktiveeritud (reverslüli on keskasendis). Kasutage üksnes seadme jaoks ette nähtud Hilti akusid.

1. Lükake aku tagant seadmesse, kuni see topeltklõpsuga kuuldavalt kohale fikseerub.
2. **ETTEVAATUST** Allakukkuv aku võib Teid või teisi inimesi vigastada. Kontrollige aku kindlat kinnitumist seadmesse.

6.4 Aku eemaldamine 3

ETTEVAATUST

Määrimisel ärge akut vigastage. Kontrollige aku ja seade üle.

1. Vajutage mõlemale vabastusklahvile.
2. Tõmmake aku suunaga alla seadme küljest ära.

et

6.5 Aku transport ja säilitamine

Tõmmake aku lukustusasendist (töösensidist) esimesse fikseerumisasendisse (transpordiasendisse).

Kui eemaldate aku seadmest transportimise või hoiulepaneku eesmärgil, siis veenduge, et akukontaktide vahel ei teki lühist. Eemaldage kohvrast, tööriistakastist või transportimiseks kasutatavast pakendist lahtised metalldetailid, nt kruvid, naelad, klambrid, lahtised kruvikeeramiskohtad, traadid ja metallitükid või hoidke ära nimetatud osakeste kokkupuude akudega.

Akude transportimisel (maantee-, raudtee-, mere- või õhuveol) pidage kinni riiklikest ja rahvusvahelistest veoeskirjadest.

6.6 Lisakäepideme paigaldamine 4

ETTEVAATUST

Lisakäepideme ja tolmuemaldussüsteemi TE DRS-S paigaldamisel kandke kaitsekindaid.

1. Viige reverslüüti keskasendisse või eemaldage seadmest aku.
2. Avage lisakäepideme kinnitusmehhanism, keerates käepidet vastupäeva.
3. Vigastuste vältimiseks eemaldage sügavuspiirik lisakäepidemest.
4. Lükake lisakäepide (kinnitusriba) üle padruni seadme peale.
5. Pöörake lisakäepide soovitud asendisse.
6. Paigaldage sügavuspiirik ja fikseerige lisakäepide, keerates seda pidemest.

6.7 Tolmuemaldus (TE DRS-S)

Lisakäepideme sügavuspiiriku külge saab paigaldada DRS tolmuimejapea. Puurmed imetakse ära tolmuimejaga. Lisajuhised tolmuemaldussüsteemi käsitsemise ja kasutamise kohta leiate TE DRS-S kasutusjuhendist.

7 Töötamine



ETTEVAATUST

Puuri kinnikiilumisel kaldub seade külgsuunas. Kasutage seadet alati koos lisakäepidemega ja hoidke seda mõlema käega. Nii tekitate vastujõumomendi ning kinnikiilumise korral rakendub tööle kaitseksidur. Lahtised detailid kinnitage kruustangide või pitskrui vahele.

ETTEVAATUST

Seadme käsitsemisel kasutage kaitsekindaid, seda eeskätt tarviku paigaldamisel, seadistamisel ja eemaldamisel, kuna tarvik võib töötamisel minna väga kuumaks.

7.1 Ettevalmistus

7.1.1 Tarviku paigaldamine 5

ETTEVAATUST

Ärge kasutage puurimisadapteris C-tüüpi sabaga puure. Pärast puuri paigaldamist adapterisse kontrollige, kas puur on kindlalt kinnitatud ja saab vabalt pöörelda.

1. Viige reverslüüti keskasendisse või eemaldage seadmest aku.
2. Kontrollige, kas tarviku padrunisse kinnituv osa on puhas ja kergelt määritud. Vajadusel puhastage ja määrige seda.

JUHIS Veenduge, et te ei kasuta määret liiga suures koguses.

3. Kontrollige tolmukaitse tihendi seisundit ja puhtust. Vajadusel puhastage tolmukaitse või kui tihend on kahjustatud, vahetage tolmukaitse välja (vt punkti "Hooldus ja korrashoid").

4. Asetage tarvik padrunisse ja keerake tarvikut kerge survega, kuni see libiseb juhtsoontesse.
5. Suruge tarvikut padrunisse, kuni tarvik kuuldavalt kohale fikseerub.
6. Pärast paigaldamist kontrollige, kas puur on kindlalt kinnitatud ja saab vabalt pöörelda.

7.1.2 Sügavuspiiriku / lisakäepideme reguleerimine 6

ETTEVAATUST

Kasutage üksnes kuni 180 mm pikkuseid sügavuspiirikuid.

OHT

Veenduge, et lisakäepide on õigesti fikseeritud. Lisakäepide, mis on piisavalt fikseerimata, võib põhjustada vigastusi.

1. Avage lisakäepideme kinnitusmehhanism, keerates käepidet vastupäeva.
2. Pöörake lisakäepide soovitud asendisse.
3. Seadke sügavuspiirik soovitud puurimissügavusele.
4. Keerake käepide kinni, sellega fikseerite ühtlasi ka sügavuspiiriku.

7.1.3 Tarviku eemaldamine 7

1. Viige reverslüüti keskasendisse või eemaldage seadmest aku.
2. Tõmmake padruni lukustusvõru tagasi ja avage padrun.
3. Tõmmake tarvik padrunist välja.

7.2 Kasutamine



ETTEVAATUST

Aluspinna töötlemisel võib eralduda materjalikilde. **Kandke kaitseprille, kaitsekindaid ja juhul, kui Te ei kasuta tolmuimejat, kergelt tolmukaitsemaski.** Materjalist väljalendavad killud võivad vigastada kehaosi ja silmi.

ETTEVAATUST

Tööprotsess tekitab müra. **Kasutage kuulmiskaitsevahendeid.** Liiga vali müra võib kahjustada kuulmist.

7.2.1 Töötamine madalatel temperatuuridel

JUHI

Löögimehhanism hakkab tööle teatud temperatuuril.

Vajaliku temperatuuri saavutamiseks asetage seade hetkeks alusele ja laske töötada tühikäigul. Vajadusel korrake seda protsessi seni, kuni löögimehhanism käivitub.

7.2.2 Parem/vasak käik

JUHI

Reverslülitiga saate valida seadme spindli pöörlemis-suunda. Tõkis takistab ümberlülitamist mootori töötamise ajal. Keskasendis on juhtlülitid lukustatud.

Parema käiguga töötamiseks suruge reverslülitit noolega padruni suunas.

Vasaku käiguga töötamiseks suruge reverslülitit noolega käepideme suunas.

Lükake reverslülitit soovitud asendisse.

7.2.3 Löögita puurimine

ETTEVAATUST

Ärge kasutage puurimisadapteris C-tüüpi sabaga puure. Pärast puuri paigaldamist adapterisse kontrollige, kas puur on kindlalt kinnitatud ja saab vabalt pöörleda.

1. Enne puurimise alustamist viige reverslülitit asendisse "parem käik".
2. Keerake töörežiimilülitit asendisse "löögita puurimine" ja laske kohale fikseeruda. Töörežiimilülitit ei tohi käsitseda seadme töötamise ajal.
3. Viige lisakäepide soovitud asendisse ja veenduge, et see on nõuetekohaselt paigaldatud ja tugevasti seadme külge keeratud.
4. Asetage aku seadmesse.
5. Asetage seadme külge kinnitatud puur kohta, kuhu soovite auku puurida.

6. Vajutage aeglaselt juhtlülitile (töötage madalatel pööretel seni, kuni puur on augus tsentreerunud).
7. Kui soovite jätkata töötamist täisvõimsusel, vajutage juhtlülitit lõpuni sisse.
8. Avaldage pinnale sobivat survet, nia saavutate optimaalse puurimisjõudluse.

7.2.4 Löökpuurimine

JUHI

Kasutage ainult C-tüüpi sabaga löökpüure.

1. Enne puurimise alustamist viige reverslülitit asendisse "parem käik".
2. Keerake töörežiimilülitit asendisse "löögiga puurimine" ja laske kohale fikseeruda. Töörežiimilülitit ei tohi käsitseda seadme töötamise ajal.
3. Viige lisakäepide soovitud asendisse ja veenduge, et see on nõuetekohaselt paigaldatud ja tugevasti seadme külge keeratud.
4. Asetage aku seadmesse.
5. Asetage seadme külge kinnitatud puur kohta, kuhu soovite auku puurida.
6. Vajutage aeglaselt juhtlülitile (töötage madalatel pööretel seni, kuni puur on augus tsentreerunud).
7. Kui soovite jätkata töötamist täisvõimsusel, vajutage juhtlülitit lõpuni sisse.
8. Avaldage pinnale sobivat survet, nii saavutate optimaalse puurimisjõudluse.
9. Pinna rebenemise vältimiseks vähendage läbitava ava puurimisel veidi enne läbipuurimist pöörete arvu.

7.2.5 Laetuse astme lugemine Li-ioon-akult

JUHI

Töötamise ajal ei ole võimalik aku laetuse astet teada saada. LED-tule 1 vilkumine annab märku täiesti tühjast või liiga kuumast akust (temperatuur on kõrgem kui 80°). Sellisel juhul tuleb aku asetada akulaadijasse. Kõigi 4 LED-tule vilkumine näitab, et seade on üle koormatud või üle kuumenenud.

Li-ioon-aku on varustatud aku laetuse astme indikaatoriga. Laadimise ajal näitab indikaator aku laetuse astet (vt akulaadija kasutusjuhendit). Puhkeolekus näitavad neli LED-tuld pärast vajutamist aku ühele lukustusklahvile või aku asetamisel seadmesse kolme sekundi jooksul aku laetuse astet.

Vt punkti: 2.10 Li-ioon-aku laetuse aste

7.2.6 Puurimispiirkonna valgustamine integreeritud LED-tulega

JUHI

Hoidke LED-tuli puhas, et valgustustugevus oleks alati piisav.

Väga hämarates kohtades töötades valgustab puurimispiirkonda LED-tuli.

LED-tuli lülitub automaatselt sisse, kui vajutada juhtlülitile.

Pärast juhtlülitit vabastamist kustub LED-tuli aeglaselt.

et

8 Hooldus ja korrashoid

ETTEVAATUST

Enne puhastustööde alustamist eemaldage aku, et vältida seadme soovimatut käivitumist!

8.1 Tööriistade hooldus

Eemaldage tarvikute külge jäänud mustus ja hõõruge tarvikute pealispinda kaitseks korrosiooni eest aeg-ajalt õlise lapiga. Kontrollige, kas tarviku padrunisse kinnituv osa on puhas ja kergelt määritud. Vajadusel puhastage ja määrige seda.

8.2 Seadme hooldus

ETTEVAATUST

Hoidke seade, eelkõige selle käepidemed, puhtad ja vabad õlist ja rasvast. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid.

Seadme korpuse pealne pool on valmistatud löögi-kindlast plastist. Käepideme osa on kummist.

Ärge kasutage seadet, mille ventilatsiooniavad on ummistunud! Puhastage ventilatsiooniavasid ettevaatlikult kuiva harjaga. Takistage võõrkehade sissetungimist seadme sisemusse. Puhastage seadme välispinda regulaarselt veidi niiske lapiga. Ärge kasutage puhastamiseks pihustit, aurupuhastit ega voolavat vett! See võib mõjutada seadme elektrilist ohutust.

8.3 Tolmukaitsekatte puhastamine ja vahetamine

Puhastage padruni tolmutukaitsekate regulaarselt puhta kuiva lapiga. Pühkige tihend ettevaatlikult puhtaks ja määrige seda kergelt Hilti määrdega. Kui tihend on kahjustatud, vahetage tolmutukaitsekate tingimata välja. Asetage kruvikeeraja külje pealt tolmutukaitsekate alla ja suruge see suunaga ette välja. Puhastage aluspiirkond ja paigaldage uus tolmutukaitsekate. Avaldage tugevat survet, kuni kate fikseerub kohale.

8.4 Li-ion-akude hooldus

Vältige vedelike sissetungimist akusse.

Laadige akud enne seadme esmakordset töölerakendamist täielikult täis.

Aku maksimaalse kasutusea tagamiseks katkestage aku tühjenemine kohe, kui seadme jõudlus tunduvalt väheneb.

JUHIS

Seadme edasisel kasutamisel katkeb tühjenemine automaatselt enne, kui see kahjustab akuelemente.

Laadige akusid Li-ion-akude jaoks ette nähtud Hilti aku-laadijatega.

JUHIS

- Akude värskenduslaadimine nagu NiCd- või NiMH-akude puhul ei ole vajalik.
- Laadimisprotsessi katkestamine ei mõjuta aku tööiga.
- Laadimist võib igal ajal uuesti alustada, ilma et see avaldaks mõju aku tööeaale. Mälu-efekti nagu NiCd- või NiMH-akude puhul ei esine.
- Akusid tuleks hoida täislaetuna võimalikult jahedas ja kuivas kohas. Akude hoidmine kõrgetel temperatuuridel (aknalaudadel) on ebasoodne, lühendab aku tööiga ja suurendab akuelementide iseeneslikku tühjenemist.
- Kui akut ei saa enam täiesti täis laadida, on aku mahtuvus ülekoormuse või vananemise tõttu vähenenud. Selle akuga saab veel töötada, kuid see tuleks peatselt uue vastu välja vahetada.

8.5 Korrashoid

HOIATUS

Elektridetaile tohivad parandada ainult elektriala asjatundjad.

Kontrollige regulaarselt, kas seadme kõik välised detailid on vigastusteta ja kas seadme kõik osad töötavad veatult. Ärge rakendage seadet tööle, kui detailid on vigastatud ega tööta veatult. Laske seade parandada Hilti hooldekeskuses.

8.6 Kontrollimine pärast hooldus- ja korrashoiutöid

Pärast hooldus- ja korrashoiutöid tuleb kontrollida, kas kõik kaitseseadised on paigaldatud ja töötavad veatult.

9 Veaotsing

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Seade ei tööta.	Aku ei ole korrektselt seadmesse asetatud või on tühi.	Aku peab kuuldava topeltklõpsuga kohale fikseeruma / Aku tuleb laadida.
	Elektriline rike.	Eemaldage aku seadmest ja pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Seade ei tööta ja 1 LED-tuli vilgub.	Aku on liiga kuum või liiga külm.	Viige aku soovituslikule temperatuurile.
	Aku on tühi.	Vahetage aku välja ja laadige tühi aku.
	Aku on liiga kuum või liiga külm.	Viige aku soovituslikule temperatuurile.

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Seade ei tööta ja kõik 4 LED-tuld vilguvad.	Seade on lühiajaliselt üle koormatud.	Vabastage juhtlüliti ja vajutage uuesti sisse.
	Ülekuumenemiskaitse.	Laske seadmel jahtuda. Puhastage ventilatsiooniavad.
Puudub lõõgifunktsioon.	Seade on liiga külm.	Viige seade ettenähtud minimaaltemperatuurile. Vt punkti: 7.2.1 Töötamine madalatel temperatuuridel
	Töörežiimilüliti on asendis "Lõõgita puurimine".	Seadke töörežiimilüliti löökpuurimisrežiimile.
Juhtlüliti ei saa käsitseda või see on kinni kiilunud.	Reverslüliti on keskasendis (transpordiasendis)	Suruge reverslüliti vasakule või paremale.
Spindel ei pöörle	Seadme elektroonika lubatud töötemperatuur on ületatud.	Laske seadmel jahtuda.
	Aku lubatud töötemperatuur on ületatud.	Viige aku soovituslikule töötemperatuurile.
	Aku on tühi.	Vahetage aku välja ja laadige tühi aku.
Seade lülitub automaatselt välja.	Rakendub ülekoormuskaitse.	Vabastage juhtlüliti ja vajutage see uuesti sisse, vähendage seadmele rakendatavat jõudu.
Aku tühjeneb tavalisest kiiremini.	Aku seisund ei ole optimaalne.	Laske seade Hilti hooldekeskuses üle kontrollida või vahetage aku välja.
Aku ei fikseeru kuuldava topeltklõpsuga kohale.	Aku fiksaatorkeeled on määrdunud.	Puhastage fiksaatorkeeled ja laske akul kohale fikseeruda. Kui viga ei õnnestu kõrvaldada, pöörduge Hilti hooldekeskusesse.
Seade või aku muutuvad väga kuumaks.	Elektriline rike.	Lülitage seade kohe välja, eemaldage seadmest aku ja pöörduge Hilti hooldekeskusesse.
	Seade on üle koormatud (seadme jõudluspiirid on ületatud)	Valige antud töö jaoks sobiv seade.
Tarvikut ei saa lukustusest vabastada.	Padrun ei ole täielikult tagasi tõmmatud.	Tõmmake padrun lõpuni tagasi ja võtke tarvik välja.
Tarvik ei tungi sisse.	Seade on lülitatud vasakule käigule.	Lülitage seade paremale käigule.
Seade ei käivitu.	Seadmele avaldub ülekoormus.	Lülitage seade välja. Eemaldage aku. Ärge rakendage seadet enam tööle.

et

10 Utiliseerimine

ETTEVAATUST

Seadme nõuetevastane utiliseerimine võib kaasa tuua järgmist: Plastdetailide põlemisel tekivad mürgised gaasid, mis võivad põhjustada inimeste haigestumist. Kahjustatud või ülekuumenenud patareid võivad plahvatada ja põhjustada mürgitusi, põletusi, söövitusi või keskkonna saastumist. Hooletu utiliseerimine võimaldab kõrvalistel isikutel seadet mittesihipäraselt kasutada. Sellega võivad nad tõsiselt vigastada ennast ja teisi inimesi ning reostada keskkonda.

ETTEVAATUST

Defektsed akud utiliseerige kohe. Hoidke neid laste eest. Ärge võtke akusid lahti ja ärge põletage neid.

ETTEVAATUST

Kasutusressursi ammendanud akud utiliseerige vastavalt kohalikele nõuetele või toimetage Hilti müügiesinduse poolt näidatud aadressil.



Enamik Hilti seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Materjalid tuleb enne taaskasutust korralikult sorteerida. Paljudes riikides võtavad Hilti esindused vanu seadmeid utiliseerimiseks vastu. Lisainfot saate Hilti klienditeenindusest või müügiesindusest.



Üksnes EL liikmesriikidele

Ärge käidelda kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõudeid ülevõtivatele siseriiklikele õigusaktidele tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

11 Tootja garantii seadmetele

Hilti garanteerib, et tarnitud seadmel ei esine materjali-ega tootmisvigu. Garantii kehtib tingimusel, et seadet kasutatakse, käsitsetakse, hooldatakse ja puhastatakse vastavalt Hilti kasutusjuhendis esitatud nõuetele ja et säilinud on seadme tehniline terviklikkus, s.t. et seadmes on kasutatud üksnes Hilti originaaltarvikuid, -varuosi ja -materjale.

Käesoleva garantii alusel parandatakse või asendatakse defektseid osad tasuta seadme kogu kasutusea jooksul. Detailide normaalne kulumine ei kuulu garantii alla.

Kõik teistsugused nõuded on välistatud, välja arvatud juhul, kui see on vastuolus kasutusriigis kehtivate

seadustega. Eelkõige ei vastuta Hilti otseste, kaudsete, juhuslike ega järgnevate kahjustuste, kahjude või kulutuste eest, mille põhjuseks on seadme kasutamine või kasutamise võimatus. Välistatud on kaudsed kasutatavuse või teatud otstarbeks sobivuse garantiid.

Parandamiseks või asendamiseks tuleb seade ja/või asjaomased osad saata kohe pärast puuduse avastamist Hilti müügiesinduse poolt näidatud aadressile.

Käesolev garantii hõlmab kõiki Hilti garanteerimise kohustusi ning asendab kõiki varasemaid või samal ajal tehtud garantiikohustusi käsitlevaid avaldusi ning kirjalikke ja suulisi kokkuleppeid.

et

12 EÜ-vastavusdeklaratsioon (originaal)

Nimetus:	Akupuurvasar
Tüübitähis:	TE 2-A22
Generatsioon:	02
Valmistusaasta:	2011

Kinnitame ainuvastutajana, et käesolev toode vastab järgmiste direktiivide ja normide nõuetele: 2006/42/EÜ, 2006/66/EÜ, 2004/108/EÜ, 2011/65/EL, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
10/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

Tehnilised dokumendid saadaval:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Аккумуляторлық біріктірілген перфоратор ТЕ 2-А22

Жұмысты бастау алдында міндетті түрде пайдалану бойынша нұсқаулықты оқып шығыңыз.

Әрқашан осы пайдалану бойынша нұсқаулықты аспаптың жанында сақтаңыз.

Иесі ауысқанда міндетті түрде пайдалану бойынша нұсқаулықты аспаппен бірге беріңіз.

Мазмұны	Беттер
1 Жалпы ақпарат	237
2 Сипаттамасы	238
3 Аспаптар, қосалқы құралдар	240
4 Техникалық сипаттамалар	241
5 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар	242
6 Жұмысқа дайындық	245
7 Қызмет көрсету	246
8 Күту және техникалық қызмет көрсету	248
9 Ақаулықтарды жою	249
10 Көдеге жарату	250
11 Өндіруші кепілі	251
12 ЕС нормаларына сәйкестік декларациясы (түпнұсқа)	251

1 Иллюстрациялар сандармен белгіленген. Мәтінге иллюстрациялар мұқабаның ішкі жақтарында орналастырылған. Аспаппен танысқан кезде, оларды көрнекілік үшін ашыңыз.

Осы пайдалану нұсқаулығының мәтінде «аспап» сөзі әрқашан ТЕ 2 А22 аккумуляторлық перфораторын білдіреді.

Аспаптың құрамдастары, басқару бөлшектері және индикация элементтері 1

- ① Қысу қысқысы
- ② Жұмыс режимдерінің ауыстырып қосқышы
- ③ Оң/сол айналу айырып-қосқышы
- ④ Сөндіргіш
- ⑤ Аккумуляторды бұғаттаудан шығару түймесі (2 элемент)
- ⑥ Аккумулятор
- ⑦ Тұтқа
- ⑧ Тереңдік шектегіші бар айналмалы бүйірлік тұтқыш
- ⑨ Жарық диоды

1 Жалпы ақпарат

1.1 Шартты белгілер және олардың мәні

ҚАУІПТІ

Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін тікелей жағдайдың жалпы белгіленуі.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін ықтимал жағдайдың жалпы белгіленуі.

АБАЙЛАҢЫЗ

Жеңіл жарақаттарға немесе аспаптың зақымдалуына әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

НҰСҚАУ

Аспапты пайдалану бойынша нұсқаулар және басқа пайдалы ақпарат.

1.2 Пиктограммалардың белгіленуі және басқа нұсқаулар

Ескертетін белгілер



Жалпы қауіп



Тоқ соғу қауіпі



Агрессивті материал қауіпі

Ұйғарымдайтын белгілер



Қорғауш
көзілдірікті
қолданыңыз



Қорғауш
касканы
қолданыңыз



Қорғауш
құлаққапты
қолданыңыз



Қорғауш
қолғаптарды
қолданыңыз



Жеңіл
респираторды
қолданыңыз

Таңбалар



Жұмыс
бастау
алдында
міндетті
түрде
пайдалану
бойынша
нұсқаулықты
оқып
шығыңыз.



Қоқысты
утилизациялау



Соққысыз
бұрғылау



Соғатын
бұрғылау

V

Вольт

— — —

Тұрақты ток

n₀

Бос
жүрістегі
номиналды
айналу
жиілігі

/min

Минут
ішіндегі
айналымдар

∅

Диаметр



Оң/сол
айналу

Аспаптағы идентификациялық мәліметтердің орналасуы

Түрі мен серияның белгілері аспабыңыздың зауыттық кестешесінде орналасқан. Бұл мәліметтерді осы пайдалану бойынша нұсқаулыққа жазыңыз, олар аспапқа қызмет көрсеткенде және оны пайдалану бойынша консультация алғанда қажет.

Түрі:

Буын: 02

Сериялық нөмірі:

kk

2 Сипаттамасы

2.1 Тағайындалуы бойынша пайдалану

Аспап бетонда және қаланған кірпіште соғатын бұрғылауға, болатты, ағашты және қаланған кірпішті бұрғылауға және бұрандаларды бұрап бекітуге/бұрап алуға арналған қол аккумуляторлық перфораторы болып табылады.

Тек Hilti ұсынатын зарядтағыш құрылғыларды және аккумуляторларды қолданыңыз.

Аспапты тек құрғақ жерлерде қолдануға болады.

Аспапты өрт немесе жарылыс қаупі бар жерде қолданбаңыз.

Денсаулыққа қауіпті материалдарды (мысалы, асбестті) қолдануға тыйым салынады.

Аспап кәсіби қолдануға арналған, сондықтан оған тек уәкілетті қызметкерлер қызмет көрсете және жөндей алады. Қызметкерлер қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқау алуы керек. Аспапты басқа мақсатта қолдану және оны оқытылмаған қызметкерлердің пайдалануы қауіп тудырады.

Ықтимал аспапты қолдану салалары және түрлері: құрылыс алаңы, шеберхана, әр түрлі жөндеу жұмыстарын орындау.

Аспаптың конструкциясына өзгертулер енгізуге және оны модификациялауға тыйым салынады.

Аккумуляторды осы нұсқаулықта көрсетілмеген басқа құрылғылармен бірге қолданбаңыз.

Қызметкерлердің жарақат алуын және аспаптың зақымдалуын болдырмау үшін тек түпнұсқа Hilti компаниясы шығарған саймандарды және құралдарды қолданыңыз.

Осы пайдалану бойынша нұсқаулықта берілген аспапты пайдалану, күту және техникалық қызмет көрсету бойынша нұсқауларды орындаңыз.

Сіздің еліңізде қабылданған қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтаңыз.

2.2 Қысу қысқысы

TE-C CLICK қысу қысқысы

2.3 Сөндіргіш

Бұрғылауды/қашауды бірқалыпты бастауға арналған реттегіші бар сөндіргіш

Жұмыс режимдерінің ауыстырып қосқышы

Қозғалтқыштың айналу бағытын айырып-қосқыш

2.4 Тұтқыштар

Тереңдік шектегіші бар айналмалы бүйірлік тұтқыш

Тұтқа

2.5 Қорғауыш құрылғы

Сақтық фрикциялық муфта

2.6 Аспап электроникасының қосымша функциялары

Аспап электр қозғалтқышын шамадан тыс жүктемеден электрондық қорғау жүйесімен жабдықталған. Шамадан тыс жүктеме түскенде аспап автоматты түрде өшеді. Жібөріп, қайта басқанда аспап бұрынғыдай толық қуатпен жұмыс істейді.

Бұған қоса, аспап электроникасының температурасы қызмет көрсету мерзіміне өсер етеді. Сөндіргішке басуға тәуелсіз, электроника қызып кеткенде, шпindelь айналмайды. Тек аспап температурасы қалыптыға жеткенде ғана аспапты қолдануға болады.

2.7 Майлайтын май

Тұрақты майлау

2.8 Стандартты жеткізу жинағына мыналар кіреді:

- 1 Аспап
- 1 Тереңдік шектегіші бар айналмалы бүйірлік тұтқыш
- 1 Пайдалану бойынша нұсқаулық
- 1 Hilti чемоданы (опция)
- 1 Сүртетін шүберек (міндетті емес)
- 1 Майлайтын май (міндетті емес)

2.9 Аспап жұмыс істеуі үшін қосымша мыналар қажет

В 22/1.6 , В 22/2.6 немесе В 22/3.3 литий-иондық аккумуляторы. С 4/36-90, С 4/36-350, С 4/36 ACS, С 4/36 ACS TPS немесе С 4/36 зарядтағыш құрылғысы.

2.10 Литий-иондық аккумулятор зарядының күйі

Жарық диоды үздіксіз жанады	Жарық диоды жыпықтайды	C батарея күйінің жарық диоды
1, 2, 3, 4 жарық диодтары	-	$C \geq 75 \%$
1, 2, 3 жарық диоды	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
1, 2 жарық диоды	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
1 жарық диоды	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	1 жарық диоды	$C < 10 \%$

НҰСҚАУ

Жұмыс кезінде және жұмысты аяқтаудан кейін бірден заряд күйі туралы сұрау мүмкін емес. Аккумулятор зарядының күйі туралы жарық диодтары жыпықтаған жағдайда 9 тарауындағы нұсқауларға назар аударыңыз.

3 Аспаптар, қосалқы құралдар

Сипаттама	Сипаттамасы
Үлкен тесіктерге арналған бұрғы	$\varnothing 4 \dots 16$ мм
Отырғызу аспабы	C соңы
Ағашқа арналған бұрғы (шиыршық бұрғы)	$\varnothing$ Макс. 14 мм
Металл бұрғысы	$\varnothing$ Макс. 10 мм
Бұрғылау қысқысы, қондырмалары жоқ	13 мм; Соңы бар
Тісті шеңбері бар бұрғылау қысқысы	13 мм, соңы бар

Сипаттама	Қысқаша белгіленуі
Жиналған бүйірлік тұтқа	
Тереңдік шектегіші (5 x 180 мм)	
Шаңсорғыш аппарат	TE DRS-S
Шаңнан қорғайтын қақпақ	
Литий-иондық аккумуляторға арналған зарядтағыш құрылғы	C 4/36-90
Литий-иондық аккумуляторға арналған зарядтағыш құрылғы	C 4/36-350
Литий-иондық аккумуляторға арналған зарядтағыш құрылғы	C 4/36
Литий-иондық аккумуляторға арналған зарядтағыш құрылғы	C 4/36-ACS
Литий-иондық аккумуляторға арналған зарядтағыш құрылғы	C 4/36-ACS TPS
Аккумулятор	B 22/3.3 Li-Ion
Аккумулятор	B 22/2.6 литий-иондық
Аккумулятор	B 22/1.6 литий-иондық

4 Техникалық сипаттамалар

Өндіруші техникалық өзгертулерді енгізу құқығын өзіне қалдырады!

Аспап	ТЕ 2-A22
Номиналды кернеу (тұрақты ток)	21,6 В
ЕРТА 01/2003 әдісіне сай салмағы	2,7 кг
Өлшемдер (Ұ x Е x Б)	322 мм x 94 мм x 238 мм
Соғатын бұрғылау кезіндегі айналу жиілігі	0...980/min
Бұрғылау режимінде бос жүрістегі айналымдар саны	0...1090/min
ЕРТА 05/2009 әдісіне сай жалғыз соққының энергиясы	1,5 Дж

НҰСҚАУ

Нұсқаулықта көрсетілген вибрация деңгейі EN 60745 стандартына сай өлшеу әдісінің көмегімен анықталған және оны басқа электр аспаптарымен салыстырғанда пайдалануға болады. Сонымен бірге, ол вибрациялық жүктемені алдын ала бағалау үшін жарайды. Көрсетілген вибрация деңгейі іс жүзінде электр құралын пайдалану салаларына сай келеді. Алайда егер электр құралы басқа мақсаттарда, басқа жұмыс аспаптарымен қолданылса немесе оған қанағаттандырмайтын техникалық қызмет көрсетілсе, вибрация деңгейі басқа болуы мүмкін. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай артуы мүмкін. Вибрациялық жүктемені дәл анықтау үшін аспап сендірілген күйде немесе бос жұмыс істейтін уақыт аралықтарын да ескеру керек. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай төмендеуі мүмкін. Операторды пайда болатын вибрациядан қорғау үшін қосымша сақтық шараларын қолданыңыз: электр құралға және жұмыс аспаптарына техникалық қызмет көрсету, қолдардың жылуын сақтау, жұмыс процестерін дұрыс реттеу.

Шу және вибрация туралы деректер (EN 60745-2-6 мынаған сай өлшемдер):

А санаты бойынша өшенген әдеттегі шу деңгейі	103 дБ (A)
А санаты бойынша өлшенген қысым бірліктері түріндегі шудың әдеттегі деңгейі.	92 дБ (A)
Жоғарыда берілген шу деңгейі көрсеткіштерінің дәлсіздігі	3 дБ (A)
Үш ось бойынша вибрация мәндері (векторлық қосынды)	EN 60745-2-6 мынаған сай өлшеу
Бетондағы соғатын әрекеті бар бұрғылау, $a_{h, HD}$	15 м/с ²
Үш ось бойынша вибрация мәндері (векторлық қосынды)	EN 60745-2-1 мынаған сай өлшеу
Металл бойынша бұрғылау, $a_{h, D}$	2,5 м/с ²
Үш осьтер бойынша вибрация мәндерінің дәлсіздігі (K)	1,5 м/с ²

Аспаптар мен оларды қолдану туралы ақпарат

Қысу қысқысы	TE-C CLICK
--------------	------------

Аккумулятор	В 22/1.6 литий-иондық	В 22/2.6 литий-иондық	В 22/3.3 литий-иондық
Номиналды кернеу	21,6 В	21,6 В	21,6 В
Қуаттылығы	1,6 Асағ	2,6 Асағ	3,3 Асағ
Энергияны тұтыну шамасы	34,56 Вт/сағ	56,16 Вт/сағ	71,28 Вт/сағ
Салмағы	0,48 кг	0,78 кг	0,78 кг
Ұяшықтардың түрі	Литий-иондық	Литий-иондық	Литий-иондық
Температураны бақылау	NTC	NTC	NTC

Аккумулятор	В 22/1.6 литий-иондық	В 22/2.6 литий-иондық	В 22/3.3 литий-иондық
Шамадан тыс разрядталудан қорғау	Иә	Иә	Иә

5 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

НҰСҚАУ

Тараудағы қауіпсіздік 5.1 шаралары күшіне енген ережелерге сай пайдалану бойынша нұсқаулықта көрсету керек электр аспабын қауіпсіз пайдалану бойынша барлық жалпы шараларды қамтиды. Осыған байланысты осы аспапқа қатысты емес ережелер бар болуы мүмкін.

5.1 Электр аспабы үшін қауіпсіздік бойынша жалпы мәліметтер

a) НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Сақтық шаралары бойынша барлық нұсқауларды және нұсқауларды оқып шығыңыз. Төменде берілген нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртке әкелуі мүмкін және/немесе ауыр жарақаттарды тудыруы мүмкін. Қауіпсіздік техникасы бойынша барлық нұсқауларды және нұсқауларды келесі пайдаланушы үшін сақтаңыз. Бұдан әрі қолданылатын «электр құрал» термині электр желісінен (желілік кабельмен) және аккумулятордан (желілік кабельсіз) жұмыс істейтін электр құралға қатысты.

5.1.1 Жұмыс орны

- Жұмыс орнындағы тазалықты және тәртіпті қадағалаңыз. Жұмыс орнындағы ретсіздік және нашар жарық сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.
- Жанғыш сұйықтықтар, газдар немесе шаң бар жарылыс қаупі бар аймақта электр құралды қолданбаңыз. Жұмыс істегенде электр құралдан ұшқындар шығады және ұшқындар шаңды немесе буларды тұтандыруы мүмкін.
- Балалардың және бөгде адамдардың жұмыс істеп тұрған электр құралға жақындауына рұқсат етпеңіз. Жұмысқа көңіл бөлмегенде, электр құралын бақылау жоғалуы мүмкін.

5.1.2 Электр қауіпсіздігі

- Электр құралдың біріктіруші айыры электр желісінің розеткасына сай болуы керек. Айырдың конструкциясын өзгертпеңіз. Қорғауыш жерге қосуы бар электр аспаптарымен бірге өтпелі айырларды қолданбаңыз. Түпнұсқа айырлар және оларға сай розеткалар электр тогының соғу қаупін азайтады.
- Жерге қосылған беттерге, мысалы, құбырларға, жылыту құралдарына, пештерге (питаларға) және тоңазытқыштарға, тікелей тиюді болдырмаңыз. Жерге қосылған заттарға тигенде электр тогының соғуының үлкен қаупі туындайды.

- Электр құралдарды жаңбырдан немесе ылғал әсерінен сақтаңыз. Электр құралға су тиюі нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- Кабельді басқа мақсатта қолданбаңыз, мысалы, электр құралды тасымалдау, оны іліп қою немесе электр желісінің розеткасынан айырды шығару үшін. Кабельді жоғары температуралардың, майдың, үшкір жиектердің немесе электр құралдың айналатын түйіндерінің әсерлерінен қорғаңыз. Кабельдің зақымдалуы немесе қабаттасуы нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- Егер жұмыстар ашық ауада орындалса, тек бөлмелерден тыс қолдануға рұқсат етілген ұзартқыш кабельдерді пайдаланыңыз. Бөлмелерден тыс қолдануға жарамды ұзартқыш кабельді пайдалану электр тогының соғу қаупін азайтады.
- Егер электр құралмен ылғалдылық жағдайларында жұмыс істеуді болдырмау мүмкін емес болса, шығып кететін токтан қорғау автоматын қолданыңыз. Шығып кететін токтан қорғау автоматын қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады.

5.1.3 Адамдардың қауіпсіздігі

- Ұқыпты болыңыз, әрекеттеріңізге көңіл бөліңіз және электр құралмен жұмыс істеуге дұрыс қараңыз. Шаршасаңыз немесе есірткілер, алкоголь немесе дәрі-дәрмек әсерінің астында болсаңыз, электр құралды пайдаланбаңыз. Электр құралмен ұқыпсыз жұмыс істегендегі мардымсыз қате ауыр жарақаттандудың себебі болуы мүмкін.
- Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз және өрқашан міндетті түрде қорғауыш кезілдірікті киіңіз. Электр құралының түріне және пайдалану жағдайларына байланысты жеке қорғану құралдарын, мысалы, респираторды, ұлтаны сыргымайтын аяқ киімді, қорғауыш касканы немесе қорғауыш құлаққапты қолдану жарақаттану қаупін азайтады.
- Электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырмаңыз. Электр қуатына қосу және/немесе аккумуляторды қою, көтеру немесе тасымалдау алдында электр құрал өшірілгеніне көз жеткізіңіз. Электр құралды тасымалдағанда саусақтар сөндіргіште болатын немесе қосылған электр құрал желіге қосылатын жағдайлар сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.
- Электр құралды қосу алдында реттеуші құрылғыларды және гайка кілтін алыңыз.

Электр құралдың айналатын бөлігіндегі аспап немесе кілт жарақаттарға әкелуі мүмкін.

- e) Жұмыс кезінде ыңғайсыз қалыптарға тұрмауға тырысыңыз. Үнемі тұрақты күйді және тепе-теңдікті сақтаңыз. Бұл күтпеген жағдайларда электр құралды жақсырақ басқаруға мүмкіндік береді.
- f) Арнайы киімді киіңіз. Өте бос киімді немесе әшекейлерді кименіз. Шашты, киімді және қолғапты электр құралдың айналатын түйіндерінен сақтаңыз. Бос киім, әшекейлер және ұзын шаш оларға ілінуі мүмкін.
- g) Егер шаңды жинау және кетіруге арналған құрылғыларды қосу қарастырылған болса, олар қосылғанына және мақсаты бойынша қолданылып жатқанына көз жеткізіңіз. Шаңды кетіру модулін пайдалану шаңның зиянды әсерін азайтады.

5.1.4 Электр құралды қолдану және оған қызмет көрсету

- a) Электр құралға шамадан тыс жүктеме түсуін болдырмаңыз. Дәл осы жұмысқа арналған электр құралды қолданыңыз. Бұл ережені сақтау көрсетілген қуат диапазонында жоғарырақ жұмыс сапасын және қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.
- b) Сөндіргіші бұзылған электр құралды қолданбаңыз. Қосу немесе өшіру қиын электр құрал қауіпті және оны жөндеу керек.
- c) Электр құралды реттеуге, саймандарды ауыстыруға кірісу алдында немесе жұмыстағы үзіліс алдында розеткадан айырды және/немесе электр құралдан аккумуляторды шығарыңыз. Бұл сақтық шарасы электр құралдың кездейсоқ қосылуын болдырмайды.
- d) Қолданылмайтын электр құралдарды балалар жетпейтін жерлерде сақтаңыз. Электр құралды оны пайдалана алмайтын немесе осы нұсқауларды оқып шықпаған тұлғаларға бермеңіз. Электр құралдар тәжірибесі жоқ пайдаланушылардың қолында қауіпті болады.
- e) Электр құралдарына ұқыпты қараңыз. Айналымалы бөліктердің мүлтіксіз қызмет ететінін, олардың жүрісінің жеңілдігін, барлық бөліктердің тұтастығын және электр құралдың жұмысына теріс әсер етуі мүмкін зақымдардың жоқтығын тексеріңіз. Аспаптың зақымдалған бөліктерін оны қолдану алдында жөндеуге өткізіңіз. Электр құралға техникалық қызмет көрсету ережелерін сақтамау көп сәтсіз жағдайлардың себебі болып табылады.
- f) Кескіш аспаптардың үшкір және таза болуын қадағалау керек. Жұмыс күйінде сақталатын кескіш аспаптардың сыналануы сиректеу болады, оларды басқару жеңілдеу.
- g) Электр құралды, саймандарды, көмекші құрылғыларды және т.б. нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Бұл кезде жұмыс жағдайларын және орындалатын жұмыстың сипатын ескеріңіз. Электр құралдарды басқа мақсаттарда қолдану қауіпті жағдайларға әкелуі мүмкін.

5.1.5 Аккумуляторлық аспапты пайдалану және оған қарау

- a) Аккумуляторды тек өндіруші ұсынған зарядтағыш құрылғылардың көмегімен зарядтаңыз. Зарядтағыш құрылғыны тиісті емес аккумулятор түрлерін зарядтау үшін қолданғанда өрт туындауы мүмкін.
- b) Аспаппен жұмыс істеу үшін тек тиісті аккумуляторларды қолданыңыз. Басқа аккумуляторларды пайдалану жарақаттарға әкелуі және өрт тудыруы мүмкін.
- c) Пайдаланылмайтын аккумуляторларды контакттардың тұйықталуының себебі болуы мүмкін скрепкалардан, тиындардан, кілттерден, инелерден, винттерден және басқа металл заттардан ары сақтаңыз. Аккумулятор контактарының тұйықталуы күйіктерге немесе тұтануға әкелуі мүмкін.
- d) Аккумулятормен тиісті емес түрде жұмыс істегенде одан электролит ағып шығуы мүмкін. Оған тиюді болдырмаңыз. Кездейсоқ тигенде электролитті сумен шайыңыз. Электролит көзге тигенде дәрігер көмегіне жүгініңіз. Аккумулятордан ағып шыққан электролит тері тітіркенуін немесе күйіктерді тудыруы мүмкін.

5.1.6 Қызмет

- a) Электр құралды жөндеуді тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді қолданатын білікті қызметкерлерге сеніп тапсырыңыз. Бұл электр құралды қауіпсіз күйде сақтауды қамтамасыз етеді.

5.2 Перфораторлармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

- a) Қорғауыш құлаққапты киіңіз. Шу әсерінің нәтижесінде есту қабілеті жоғалуы мүмкін.
- b) Аспаптың жинағына кіретін қосымша тұтқыштарды қолданыңыз. Аспапты бақылауды жоғалту жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- c) Пайдаланатын сайманыңыз көзден таса электр желісіне тиіп кетуі мүмкін болса, аспаптың арнайы жеке бөлінген жерінен ұстаңыз. Электр сымдарына тигенде аспаптың қорғалмаған металл бөліктері кернеу астында болады. Бұл электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.

5.3 Қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша ережелер

5.3.1 Адамдардың қауіпсіздігі

- a) Әрқашан аспапты екі қолмен тұтқыштарынан берік ұстаңыз. Майланған тұтқыштарды дереу тазалаңыз, олар құрғақ және таза болуы керек.
- b) Пайдалана бастағанда және аспапты қолданғанда әрқашан қорғауыш қолқаптарды киіңіз.
- c) Егер аспап шаңды кетіру құралдарынсыз қолданылса, шаң пайда болатын жұмыстарда қорғану құралдарын қолданыңыз.

- d) Жұмыс уақытында қолдар терлемейі үшін саусақтарды босату және жаттықтыру үшін үзілістер жасаңыз.
- e) Аспаптың айналатын бөлшектеріне тиіменіз. Аспапты тек жұмыс аймағына әкелгеннен кейін ғана қосыңыз. Айналатын түйіндерге, әсіресе айналатын қондырмаларға тию жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- f) Шамды басқа адамдарға бағыттамаңыз. Ешбір жағдайда шамға қарамаңыз. Соқыр болу және көз торын зақымдау қаупі бар.
- g) Аспапта баптауларды орындағанда, сондай-ақ, бұрғылау аспабын, бүйірлік тұтқышты, тереңдік шектегішін орнатқанда немесе аспапты қоймаға қою немесе тасымалдау уақытында қосуға қарсы бұғаттауды белсендіріңіз (R/L айырып-қосқышы ортаңғы күйде) немесе аккумуляторлық батареяларды алыңыз.
- h) Аспапты электроникаға шамадан тыс жүктеме түсуге байланысты өшіргеннен кейін қайта қосқанда аспапты қарастырылған тұтқыштардан қатты екі қолмен ұстауды қадағалау керек.
- i) Балалар оларға аспаппен ойнауға тыйым салынғаны туралы білуі керек.
- j) Аспап тиісті нұсқау алусыз балалардың немесе денесі әлсіреген тұлғалардың пайдалануына арналмаған.
- k) Әр соққыдан немесе аспаптың құлауынан кейін оны тексеріңіз және қажет болса, дұрыс күйге түзетіңіз.
- l) Құрамында қорғасын бар материалдарды, ағаштың кейбір түрлерін, минералдарды және металдарды өңдеу кезінде пайда болатын шаң денсаулыққа қауіп тудыруы мүмкін. Мұндай шаңның бөлшектерімен дем алу немесе оған тию аллергиялық реакциялардың және/немесе дем алу жолдары ауруларының пайда болуына әкелуі мүмкін. Кейбір шаң түрлері (мысалы, еменді немесе шамшатты өңдеу кезінде пайда болатын шаң) канцерогенді деп есептеледі, әсіресе ағашты өңдеу үшін қолданылатын қосымша материалдармен (хром қышқылының тұзы, ағашты қорғау заттары) тіркесімде. Құрамында асбест бар материалдарды өңдеуді тек мамандар орындауы керек. Мүмкін болса, жарамды шаңсорғыш аппаратты қолданыңыз. Шаңды оңтайлы кетіру үшін бұл электр құралды Hilti компаниясы ағаш үгінділерін және/немесе минералдық шаңды тазалау үшін ұсынылған тиісті тасымалданатын шаңсорғышпен тіркесімде қолданыңыз. Жұмыс аймағының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз. P2 класты сүзгісі бар респираторды кию ұсынылады. Материалдарды өңдеу бойынша күшіндегі ұлттық нұсқауларды орындаңыз.

5.3.2 Электр аспабымен дұрыс жұмыс істеу және оны дұрыс пайдалану

- a) Затты берік бекітіңіз. Затты бекіту үшін струбциналарды немесе қыспақтарды

қолданыңыз. Бұл оны қолмен ұстап тұрудан сенімдірек және бұл кезде аспапты екі қолмен ұстауға болады.

- b) Аспапта қысқыға сай соңдары бар екеніне және қысқыда берік бекітілетініне көз жеткізіңіз.

5.3.3 Аккумулятормен ұқыпты жұмыс істеу және оны дұрыс пайдалану

- a) Аккумуляторды орнату алдында аспап өшірілген бе, соны тексеріңіз. Қосылған электр аспабына аккумуляторды орнату ауыр жазымдарға әкелуі мүмкін.
- b) Литий-иондық аккумуляторларды тасымалдау, сақтау және пайдалану бойынша арнайы директивалардың талаптарын орындаңыз.
- c) Аккумуляторларды от және жоғары температура көздерінен алыста сақтаңыз. Жарылыс қаупі бар.
- d) Аккумуляторларды бөлшектеуге, қысуға, 80°C-тан жоғары температураға дейін қыздыруға немесе аккумуляторларды жағуға тыйым салынады. Өрт, жарылыс немесе күйік қаупі бар.
- e) Тиісті аспаппен бірге пайдалануға рұқсат етілгеннен басқа ешбір аккумуляторларды пайдаланбаңыз. Басқа аккумуляторларды пайдаланғанда немесе аккумуляторларды басқа мақсаттарда пайдаланған жағдайда жарылыс қаупі болады.
- f) Аккумуляторды орнатқанда немесе шығарғанда қосымша күшті қолданбаңыз.
- g) Зақымдалған аккумуляторларды (мысалы, сызаттары бар, бөліктері сынған, контакттары бүгілген және/немесе созылған аккумуляторларды) зарядтауға және қайта қолдануға тыйым салынады.
- h) Аккумуляторда қысқа тұйықталудың орын алуын болдырмаңыз. Аккумуляторды аспапқа орнату алдында аккумулятордағы контакттарда және аспапта ластанулар жоқ екенін тексеріңіз. Аккумулятор контакттары қысқа тұйықталған жағдайда өрт, жарылыс және ойып түсетін заттардан күйік алу қаупі бар.
- i) Аккумулятор ішіне ылғал кіруін болдырмаңыз, әйтпесе қысқа тұйықталу орын алуы мүмкін. Қысқа тұйықталу күйіктерге немесе өртке әкелуі мүмкін.
- j) Егер тиген кезде аккумулятор тым ыстық болса, оның ақаулығы болуы мүмкін. Құрылғыны тұтану қаупі жоқ орынға, тұтанғыш материалдардан алыс, оны бақылауға болатындай қойыңыз және оны суға қалдырыңыз. Аккумулятор суығанда Hilti сервистік қызметіне барыңыз.

5.3.4 Электр қауіпсіздігі



Жұмысты бастау алдында жұмыс орнында жасырын электр сымдарының, газ және су жүргізу құбырларының бар-жоғын тексеріңіз, мысалы, металл іздегіш көмегімен. Электр сымдарына кездейсоқ тиіп кетсе, аспаптың ашық металл бөліктері электр тогының өткізгіштеріне айналуы мүмкін. Бұл кезде электр тогының соғу қаупі пайда болады.

5.3.5 Жұмыс орны

- a) Жұмыстарды өткізу орнына жақсы жарық түсіруді қамтамасыз етіңіз.
- b) Жұмыс аймағының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз. Нашар желдетілетін жұмыс аймағы

шаңның жоғары жиналуына байланысты көңіл-күй нашарлауына себеп болуы мүмкін.

- c) Тесіп өтетін бұрғылау кезінде қауіпті аймақты қабырғаның қарама-қарсы жағынан қоршаңыз. Сыртқа шығатын немесе төмен түсетін сынықтар басқа адамдарды жарақаттауы мүмкін.

5.3.6 Жеке қорғану құралдары



Аспаппен жұмыс істегенде жұмыс істейтін адам және оның жанындағы тұлғалар тиісті қорғауыш көзілдірікті, қорғауыш шлемді, қорғауыш құлақпапты, қорғауыш қолғаптарды және жеңіл респираторды киюі керек.

6 Жұмысқа дайындық



АБАЙЛАҢЫЗ

Аспапты аккумулятормен пайдаланғанда қорғауыш қолғапты киіңіз.

6.1 Аккумуляторға ұқыпты қарау

НҰСҚАУ

Төмен температурада аккумулятордың қуаттылығы төмендейді. Аккумуляторды аспап толығымен тоқтағанша разрядтамаңыз. Разрядталған аккумуляторды уақтылы басқасына ауыстырыңыз. Аккумуляторды дереу зарядтаңыз, кейіннен ауыстырыңыз.

Аккумуляторды салқын және құрғақ жерде сақтаңыз. Аккумуляторды күн көзінде, жылыту құралдарында немесе терезе сыртында сақтауға тыйым салынады. Қызмет көрсету мерзімі аяқталғанда аккумуляторды қоршаған ортаға және адам денсаулығына зиян келтірмейтіндей тастау керек.

6.2 Аккумуляторды зарядтау



ҚАУІПТІ

Тек «Саймандар» тарауында тізілген тиісті Hilti аккумуляторларын және Hilti зарядтағыш құрылғыларын қолданыңыз.

6.2.1 Жаңа аккумуляторды бірінші рет зарядтау

Бірінші пайдалану алдында аккумуляторларды толығымен зарядтаңыз.

6.2.2 Бұрын пайдаланылған аккумуляторды зарядтау

Аккумуляторды тиісті зарядтағыш құрылғыға зарядталуға қою алдында аккумулятордың сыртқы беті таза және құрғақ екенін тексеріңіз.

Зарядтау процесінің алдында зарядтағыш құрылғының пайдалану нұсқаулығын және осы пайдалану

kk

нұсқаулығының 2.10 тарауын (литий-иондық аккумуляторларды зарядтау) оқу керек.

Литий-иондық аккумуляторлар пайдалануға көз келген уақытта дайын болады, тіпті жарым-жартылай зарядталған күйде де. Зарядтау барысы жарық диодтарының көмегімен көрсетіледі (Зарядтағыш құрылғыны пайдалану бойынша нұсқаулықты қараңыз).

6.3 Аккумуляторды орнату 2

АБАЙЛАҢЫЗ

Аккумуляторды орнату алдында аспаптың өшірілгеніне және қосуды бұғаттау белсендірілгеніне (оңға/солға айналу ауыстырып қосқышы ортаңғы күйде) көз жеткізіңіз. Тек сіздің аспабыңыз үшін рұқсат етілген түпнұсқа HiLi аккумуляторын қолданыңыз.

1. Аккумуляторды аспаптың астына қос шырт өткен дыбысқа дейін орнатыңыз.
2. **АБАЙЛАҢЫЗ** Өз қауіпсіздігіңіз және басқа адамдардың қауіпсіздігі үшін аккумуляторлардың құлауын болдырмаңыз. Аккумулятордың берік бекітілгенін тексеріңіз.

6.4 Аккумуляторды алу 3

АБАЙЛАҢЫЗ

Шығарғанда аккумуляторды зақымдап алмаңыз. Шығарғаннан кейін аккумулятор мен аспапты тексеріңіз.

1. Деблокиратор-түймелердің екеуін де басыңыз.
2. Аккумуляторды аспаптан артқа қарай шығарыңыз.

6.5 Аккумуляторды тасымалдау және сақтау

Аккумуляторды бұғаттау күйінен (жұмыс күйі) бірінші күйге (тасымалдауға арналған күй) шығарыңыз.

Егер аккумуляторды аспаптан одан әрі аспапты тасымалдау немесе сақтау үшін алсаңыз, аккумулятор контакттерін қысқа тұйықталудан қорғаңыз. Чеходаннан, аспаптар жәшігінен немесе тасымалдау контейнерінен бос металл заттарды алып тастаңыз, мысалы: винттер, шегелер, скобалар, биталар, сым бөліктері немесе металл жоңқалары – және бұл заттардың аккумуляторға тиюін болдырмаңыз.

Аккумуляторларды жібергенде (көлік, темір жол, теңіз немесе әуе транспортымен) күшіне енген халықаралық тасымалдау ережелерін сақтау керек.

6.6 Бүйірлік тұтқаны орнатыңыз 4

АБАЙЛАҢЫЗ

Бүйірлік тұтқышты және TE DRS S шаң сору жүйесін орнатқанда міндетті түрде қорғауыш қолқаптарды киіңіз.

1. Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышын ортаңғы күйге өткізіңіз немесе аккумуляторды аспаптан ажыратыңыз.
2. Босату үшін бүйірлік тұтқышты бұрыңыз.
3. Жарақаттанбау үшін бүйірлік тұтқыштан тереңдік шектегішін шығарыңыз.
4. Бүйірлік тұтқышты (бекітетін сақина) қысу қысқысы арқылы соңына қондырыңыз.
5. Бүйірлік тұтқышты керек күйге орнатыңыз.
6. Тереңдік шектегішін орнатыңыз және бүйірлік тұтқышты айналдырып бекітіңіз.

6.7 Шаңды сору (TE DRS S)

Бүйірлік тұтқыштың тереңдік шектегішінде DRS қондырмасын орнатуға болады. Шаңсорғыш көмегімен майда бұрғылау шаңы сорылады. Шаңды сору жүйесін пайдалануға қатысты қосымша ақпарат TE DRS-S үшін жеке нұсқауда берілген.

7 Қызмет көрсету



АБАЙЛАҢЫЗ

Бұрғы сыналғанда аспап шетке ауытқиды. Аспапты бүйірлік тұтқышсыз пайдаланбаңыз. Жұмыс кезінде аспапты екі қолмен қатты ұстаңыз. Бұл жағдайда бұрғы сыналғанда фрикциялық муфта іске қосылуы үшін қажет реактивті момент пайда болады. Затты берік бекітіңіз. Затты бекіту үшін струбиналарды немесе қыспақтарды қолданыңыз.

АБАЙЛАҢЫЗ

Аспапты қолданғанда міндетті түрде қорғауыш қолқаптарды киіңіз, әсіресе қондырманы орнату, реттеу және алу кезінде, өйткені аспап жұмыс кезінде қатты қызады.

7.1 Жұмысқа дайындық

7.1.1 Жұмыс аспабын орнату 5

АБАЙЛАҢЫЗ

C түріне жататын соңы бар бұрғыларды қолданбаңыз. Орнатудан кейін бекітудің беріктігі мен бұрғының айнала қозғалуын тексеріңіз.

1. Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышын ортаңғы күйге өткізіңіз немесе аккумуляторды аспаптан ажыратыңыз.
2. Жұмыс аспабының соңы таза және майланған екеніне көз жеткізіңіз. Қажет жағдайда оны тазалаңыз және майлаңыз.
НҰСҚАУ Майлау жеткілікті, шамадан тыс көп емес болуына назар аударыңыз.
3. Шаңнан қорғау қабының тығыздағышының тазалығын және күйін тексеріңіз. Қажет жағдайда шаңнан қорғау қабын тазалаңыз, ал тығыздағыш зақымдалған болса – қапты ауыстырыңыз.
4. Жұмыс аспабын қысу қысқысына салыңыз және оны аздаған күш салып аспап бағыттауыш ойықтарда бекітілгенше айналдырыңыз.
5. Қысу қысқысындағы жұмыс аспабына шырт еткен дыбыс шыққанша басыңыз.
6. Орнатудан кейін бекітудің беріктігін және бұрғының қысқыдағы дөңгелек бойынша қозғалуын тексеріңіз.

7.1.2 Тереңдік шектегішін/бүйірлік тұтқышты орнату **Б**

АБАЙЛАҢЫЗ

Ұзындығы 180 мм-ден аспайтын тереңдік шектегіштерін ғана қолданыңыз.

ҚАУІПТІ

Бүйірлік тұтқыштың дұрыс бекітілуіне назар аударыңыз. Жеткіліксіз бекітілген бүйірлік тұтқыш жарақаттарға әкелуі мүмкін.

1. Босату үшін бүйірлік тұтқышты бұрыңыз.
2. Бүйірлік тұтқышты керек күйге орнатыңыз.
3. Тереңдік шектегішін қажетті тереңдікке орнатыңыз.
4. Бурып, бүйірлік тұтқышты бекемдеңіз. Бұл кезде тереңдік шектегіші де бекітіледі.

7.1.3 Жұмыс аспабын шығару **Г**

1. Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышын ортаңғы күйге өткізіңіз немесе аккумуляторды аспаптан ажыратыңыз.
2. Бекіткішті өзіңізге тартып, қысу қысқысын ашыңыз.
3. Жұмыс аспабын қысу қысқысынан шығарыңыз.

7.2 Пайдалану



АБАЙЛАҢЫЗ

Негізді өңдегенде материал бөлінуі мүмкін. **Қорғауыш көзілдірікті, қорғауыш қолғаптарды және шаңды сору құрылғысынсыз жұмыс істесеңіз, дем алу жолдарын қорғау үшін жеңіл респираторды қолданыңыз.** Материалдың сынықтары денені және көздерді жарақаттауы мүмкін.

АБАЙЛАҢЫЗ

Жұмыс уақытында шу пайда болады. **Қорғауыш құлаққапты киіңіз.** Шу әсерінің нәтижесінде есту қабілеті толығымен жоғалуы мүмкін.

7.2.1 Төмен температуралардағы жұмыс:

НҰСҚАУ

Ең аз жұмыс температурасы болып аспаптың соғатын механизмін іске қосуға жеткілікті температура табылады.

Ең аз жұмыс температурасына жету үшін аз уақытқа аспапты қосыңыз және оған бос жүрісте жұмыс істеуге мүмкіндік беріңіз. Қажет болса, соғатын механизм іске қосылғанша әрекетті қайталаңыз.

7.2.2 Айналу бағытын өзгерту

НҰСҚАУ

Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышының көмегімен аспап шпинделінің айналу бағытын таңдауға болады. Бұғаттау электр қозғалтқышы жұмыс істеп тұрғанда бағытты ауыстырудан қорғайды. Ауыстырып қосқыш ортаңғы күйде болғанда, негізгі сөндіргіш бұғатталған болады.

Сағат тілімен айналдыру үшін тілді қысу қысқысының бағытында орнатып, аспаптың бүйіріндегі айналдыру бағытының айырып-қосқышын басыңыз.

Сағат тіліне кері айналдыру үшін тілді тұтқыш бағытында орнатып, аспап бүйіріндегі айналдыру бағытының айырып-қосқышын басыңыз.

Айналдыру бағытының айырып-қосқышын қалаған күйге орнатыңыз.

7.2.3 Соққысыз бұрғылау **Б**

АБАЙЛАҢЫЗ

С түріне жататын соңы бар бұрғыларды қолданбаңыз. Орнатудан кейін бекітудің беріктігі мен бұрғының айнала қозғалуын тексеріңіз.

1. Бұрғылау алдында айналу бағытының айырып-қосқышын «оңға» күйіне орнатыңыз.
2. Жұмыс режимдерінің ауыстырып қосқышын «Соғатын бұрғылау» күйіне орнатыңыз (шырт еткенше). Аспап жұмыс істеп тұрғанда жұмыс режимдерінің ауыстырып қосқышының күйін ауыстыруға тыйым салынады.
3. Бүйірлік тұтқышты керек күйге орнатыңыз. Ол дұрыс орнатылғанына және берік бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
4. Аккумуляторды орнатыңыз.
5. Бұрғыны керек бұрғылау нүктесіне орнатыңыз.
6. Сөндіргішті жайлап басыңыз (бұрғы тесікте орнатылуы үшін бұрғылауды төмен айналу жиілігінен бастаңыз).
7. Толық қуатпен жұмыс істеу үшін сөндіргішті тірелгенше басыңыз.
8. Бұрғылаудың оңтайлы өнімділігі үшін бұрғыны материалға сәйкес күшпен басыңыз.

7.2.4 Соғатын бұрғылау 9

НҰСҚАУ

Бұрғыны тек С түріне жататын соңымен бірге қолданыңыз.

1. Бұрғылау алдында айналу бағытының айырып-қосқышын «оңға» күйіне орнатыңыз.
2. Жұмыс режимдерінің ауыстырып қосқышын «Соғатын бұрғылау» күйіне орнатыңыз (шырт еткенше). Аспап жұмыс істеп тұрғанда жұмыс режимдерінің ауыстырып қосқышының күйін ауыстыруға тыйым салынады.
3. Бүйірлік тұтқышты керек күйге орнатыңыз. Ол дұрыс орнатылғанына және берік бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
4. Аккумуляторды орнатыңыз.
5. Бұрғыны керек бұрғылау нүктесіне орнатыңыз.
6. Сөндіргішті жайлап басыңыз (бұрғы тесікте орнатылуы үшін бұрғылауды төмен айналу жиілігінен бастаңыз).
7. Толық қуатпен жұмыс істеу үшін сөндіргішті тірелгенше басыңыз.
8. Бұрғылаудың оңтайлы өнімділігі үшін бұрғыны материалға сәйкес күшпен басыңыз.
9. Бұрғылаудың өңделіп жатқан бөлшектің қарама-қарсы жағынан шығуынан біраз бұрын сынуларды болдырмау үшін айналу жиілігін азайтыңыз.

7.2.5 Литий-иондық аккумулятордың зарядталу индикаторының көрсеткіштерін тексеру 10

НҰСҚАУ

Жұмыс кезінде зарядталу деңгейі индикациясын шақыру мүмкін емес. № 1 жарық диоды аккумулятор

толығымен разрядталған немесе қызып кеткен (температура $>80^{\circ}\text{C}$) жағдайда жыпықтайды. Мұндай жағдайда аккумуляторды зарядтағыш құрылғыға қосу керек. № 4 жыпықтайтын жарық диоды аспапқа шамадан тыс жүктеме түскенін немесе оның қызып кеткенін білдіреді.

Литий-иондық аккумулятор зарядталу деңгейі индикаторымен жабдықталған. Зарядтау барысы зарядталу деңгейі индикаторында көрсетіледі (зарядтағыш құрылғыны пайдалану бойынша нұсқаулықты қараңыз). Жұмыс істемей тұрған күйде аккумулятордың зарядталу деңгейі үш секунд бойы аккумулятордағы бұғаттау түймелерінің біреуін басқаннан кейін немесе аккумуляторды аспапқа орнатқаннан кейін жанатын төрт жарық диодтарының көмегімен көрсетіледі.

Бәлімді қарау: 2.10 Литий-иондық аккумулятор зарядының күйі

7.2.6 Жұмыс аймағын жарықтандыру ендірілген жарық диодының есебінен іске асырылады

НҰСҚАУ

Жарық әрқашан жарық болуы үшін жарық диодының тазалығын қадағалаңыз.

Қараңғы учаскелерде жұмыстарды орындау кезінде жұмыс аймағын жарық диоды жарықтандырады.

Жарық диоды сөндіргішті басқанда автоматты түрде қосылады.

Сөндіргішті жібергенде жарық диоды бірден сөнеді.

8 Күту және техникалық қызмет көрсету

kk

АБАЙЛАҢЫЗ

Аспапты тазалауды бастау алдында кездейсоқ қосылуды болдырмау үшін аккумуляторды алыңыз!

8.1 Аспапты күту

Аспапты ластанулардан тазалаңыз және аспаптардың бетін коррозиядан қорғаңыз. Бұл үшін тиісті жерлерді майға малынған матамен сүртіп шығу керек. Жұмыс аспабының соңы таза және майланған екеніне көз жеткізіңіз. Қажет жағдайда оны тазалаңыз және майлаңыз.

8.2 Аспапты күту

АБАЙЛАҢЫЗ

Аспапты, әсіресе тұтқыштың беттерін, таза және құрғақ күйде, май мен майлайтын майдың іздерінсіз сақтаңыз. Құрамында силикон бар тазалағыш заттарды қолдануға тыйым салынады.

Аспаптың сыртқы корпусы соққыға төзімді пластмассадан жасалған. Корпустағы қаптама эластомерден жасалған.

Жұмыс істегенде корпус қақпағындағы ойықтарды жаппаңыз! Желдету ойығын құрғақ шеткамен тазалаңыз. Аспап корпусының ішіне бөгде заттар түспеуін қадағалаңыз. Аспаптың сыртқы бетін тұрақты түрде ылғалды шүберекпен тазалаңыз. Су бүріккішін, бу генераторын немесе су ағынын пайдалануға тыйым салынады! Мұндай заттармен тазалағанда аспаптың электр қауіпсіздігі бұзылады.

8.3 Шаңнан қорғайтын қапты тазалау және ауыстыру

Қысу қысқысындағы шаңнан қорғайтын қапты таза, құрғақ матамен тұрақты түрде тазалаңыз. Тығыздағышты жайлап тазалап сүртіңіз және оған Hilti майлайтын майының аз қабатын жағыңыз. Тығыздағыш зақымдалған болса, шаңнан қорғайтын қапты міндетті түрде ауыстырыңыз. Бұрауышты шаңнан қорғайтын қаптың шетіне қойып, оны алға басып шығарыңыз. Тірек бетін тазалаңыз және жаңа шаңнан қорғайтын қапты орнатыңыз. Бекіту үшін қапты қатты басыңыз.

8.4 Литий-иондық аккумуляторларды күту

Ылғалдың тиюін болдырмаңыз.

Бірінші рет іске қосу алдында аккумуляторды толығымен зарядтаңыз.

Аккумулятордың қызмет көрсету мерзімі максималды болуын қамтамасыз ету үшін аккумуляторды бірінші байқалатын аспаптың қуаттылығы төмендеуі кезінде зарядтаңыз.

НҰСҚАУ

Аспапты одан әрі пайдаланғанда батареяның разрядсыздануын автоматты түрде ұзу орын алады. Осының арқасында оның элементтерінің зақымдалуын болдырмау мүмкін болады.

Аккумуляторларды зарядтау үшін тек рұқсат етілген литий-иондық аккумуляторларға арналған Hilti зарядтағыш құрылғыларын пайдаланыңыз.

НҰСҚАУ

- NiCd немесе NiMH аккумуляторлары сияқты, аккумуляторлар регенерациясы қажет емес.
- Зарядтау процесін ұзу аккумулятордың қызмет көрсету мерзіміне әсер етпейді.
- Аккумуляторды зарядтауды кез келген сәтте қызмет көрсету мерзіміне салдарларсыз бастауға болады. Li-Ion аккумуляторларына NiCd или NiMH аккумуляторларында сияқты жад әсері тән емес.
- Аккумуляторларды сақтаудың оптималды жағдайлары – толық зарядталған күйде, салқын және құрғақ жерде. Аккумуляторларды жоғары

температура жағдайларында (терезе сыртында) сақтау ұсынылмайды. Бұл аккумулятордың қызмет көрсету мерзімін қысқартады және аккумуляторлардың өзіндік разрядталу коэффициентін арттырады.

- Аккумулятор толық зарядталмаған жағдайда, ол ескіру немесе шамадан тыс жүктемелер салдарынан қуаттылығын жоғалтады. Тіпті аккумулятор жұмысты жалғастыруға мүмкіндік берсе де, оны алдын ала жаңасына ауыстыру керек.

8.5 Техникалық қызмет көрсету

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Аспаптың электр бөлігін жөндеуді тек маман-электрикке тапсырыңыз.

Тұрақты түрде аспаптың түйіндерінде зақымдар жоқ екенін, сондай-ақ, барлық басқару бөлшектерінің және құрамдастардың дұрыстығын тексеріңіз. Бөлшектері зақымдалған немесе басқару элементтері ақаулы аспапты қолдануға тыйым салынады. Hilti қызмет көрсету орталығына барыңыз.

8.6 Күту және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін бақылау

Аспапты күтіп, техникалық қызмет көрсеткеннен кейін барлық қорғауш құрылғылар орнатылғанына және дұрыс қызмет ететініне көз жеткізіңіз.

9 Ақаулықтарды жою

Ақаулық	Ықтимал себеп	Ақаулықтарды жою
Аспап жұмыс істемейді.	Аккумулятор аспапқа толық қойылмаған немесе разрядталған.	Аккумулятор өзіне тән қос шырт еткен дыбыспен бекітілуі керек немесе аккумуляторды зарядтау керек.
	Электр бөлігі бойынша ақаулық.	Аккумуляторды аспаптан алыңыз және Hilti қызмет көрсету орталығына барыңыз.
	Аккумулятор қызып кетті немесе тым суық.	Аккумуляторды жұмыс температурасына жеткізу керек.
Аспап жұмыс істемейді, №1 жарық диоды жыпықтайды.	Аккумулятор разрядталған.	Аккумуляторды ауыстырыңыз және разрядталған аккумуляторды зарядтаңыз.
	Аккумулятор қызып кетті немесе тым суық.	Аккумуляторды жұмыс температурасына жеткізу керек.
Құрал жұмыс істемей тұр, 4 диодтың бәрі жыпылықтап тұр.	Аспапқа қысқа мерзімді шамадан тыс жүктеменің түсуі.	Негізгі сәндіргішті жіберіп, қайтадан басыңыз.
	Қызып кетуден қорғау.	Аспапты суытыңыз. Желдету саңылауларын тазалаңыз.
Соғатын бұрғылау орындалмайды.	Аспап тым суық.	Аспаптың ең аз жұмыс температурасына дейін қызуына мүмкіндік беріңіз. Бөлімді қарау: 7.2.1 Төмен температуралардағы жұмыс:

kk

Ақаулық	Ықтимал себеп	Ақаулықтарды жою
Соғатын бұрғылау орындалмайды.	Жұмыс режимдерін ауыстырып-қосқыш «Соққысыз бұрғылау» күйіне орнатылған.	Жұмыс режимдерін ауыстырып-қосқышты «Соғатын бұрғылау» күйіне орнатыңыз.
Сөндіргіш басылмайды, яғни, бұғатталған.	Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышы ортаңғы күйде (тасымалдауға арналған күй)	Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышын солға немесе оңға бұрыңыз.
Аспап шпинделі айналмайды	Аспаптың электрондық бөлшектерінің рұқсат етілген температурасы асырылған.	Аспапты суытыңыз.
	Акумулятордың рұқсат етілген пайдалану температурасы асырылған.	Акумуляторды жұмыс температурасына жеткізу керек.
	Акумулятор разрядталған.	Акумуляторды ауыстырыңыз және разрядталған аккумуляторды зарядтаңыз.
Аппарат автоматты түрде өшеді.	Шамадан тыс жүктеме қорғанысы іске қосылды.	Сөндіргішті жіберіп, қайта басыңыз, жүктемені азайтыңыз.
Акумулятор әдеттегіден тезірек разрядталады.	Акумулятордың күйі оптималды емес.	Hilti қызмет көрсету орталығында диагностиканы қайталау немесе аккумуляторды ауыстыру керек.
Акумулятор бекітілгенде оған тән қос шырт еткен дыбыс естілмейді.	Акумулятордағы бекітетін ілгешектер ластанған.	Акумулятордағы ілгешектерді тазалаңыз және аккумуляторды қойыңыз. Мәселелер пайда болғанда Hilti қызмет көрсету орталығына барыңыз.
Аспап немесе аккумулятор жылуды қарқынды түрде шығарады.	Электр бөлігі бойынша ақаулық.	Аспапты өшіріңіз, аккумуляторды алыңыз және Hilti сервистік орталығына барыңыз.
	Аспапқа шамадан тыс жүктеме түсірілген (мүмкін шек асырылған).	Мақсаты бойынша аспапты оптималды таңдаңыз.
Аспап бекіткіштен босатылмайды.	Қысу қысқысы толық босатылмаған.	Бекіткішті артқа тірелгенше шығарыңыз және жұмыс аспабын шығарыңыз.
Қондырма алынбайды.	Аспапта сол айналу қосылған.	Оң айналу қосыңыз.
Аспап жұмыс істемейді.	Аспапқа шамадан тыс жүктеме түскен.	Құрылғыны өшіріңіз. Акумуляторды алу. Аспапты одан әрі қолдануға тыйым салынады.

10 Көдеге жарату

АБАЙЛАҢЫЗ

Жабдықты тиісті түрде тастамау мыналарға әкелуі мүмкін: Пластик бөлшектерді жаққанда адамдардың ауруға шалдығуына әкелетін уытты газдар пайда болады. Зақымдалған болса немесе қатты қыздырылса, батареялар жарылып, улануларға, күйіктерге, жарақаттануларға немесе қоршаған ортаны ластауға әкелуі мүмкін. Тастауға жеңілтек қарау бөгде адамдардың аспапты тиісті емес түрде пайдалануына әкелуі мүмкін. Бұл сіздің немесе басқа адамдардың ауыр жарақаттар алуын, сонымен бірге, қоршаған ортаны зақымдауды тудыруы мүмкін.

АБАЙЛАҢЫЗ

Зақымдалған аккумуляторларды дереу тастаңыз. Аспапты балалардан ары ұстаңыз. Акумуляторды бөлек ұяшықтарға бөлшектемеңіз және жақпаңыз.

АБАЙЛАҢЫЗ

Аккумуляторларды ұлттық ережелерге сай тастаңыз немесе пайдалану мерзімі біткен аккумуляторларды Hilti компаниясына қайтарыңыз.



Hilti аспаптарында қайта өңдеуге болатын көп материалдар бар. Кәдеге жарату алдында материалдарды мұқият сұрыптау керек. Көп елдерде Hilti компаниясы ескі электр құралдарын кәдеге жарату үшін қайтару туралы келісімдер жасасып қойған. Бұл мәселе бойынша қосымша ақпаратты клиенттерге қызмет көрсету орталығынан немесе Hilti компаниясының техникалық консультантынан алуға болады.



Тек ЕО елдері үшін

Электр құралдарын үй қоқысымен бірге тастамаңыз!

Ескі электрлік және электрондық құрылғыларды жою туралы ЕС еуропалық директивасына және жергілікті заңдарға сәйкес, қолданыста болған электрлік құралдар қоршаған орта үшін қауіпсіз әдіспен жеке кәдеге жаратылуы тиіс.

11 Өндіруші кепілі

Hilti компаниясы жеткізілетін аспапты өндірістік ақаулықтардың (материал және жинау ақаулықтары) жоқ екеніне кепіл береді. Бұл кепіл тек келесі шарттарды орындаған жағдайда жарамды: аспапты пайдалану, оған қызмет көрсету және тазалау осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың нұсқаулары сәйкес орындалады; аспаптың техникалық тұтастығы сақталған, яғни, онымен жұмыс істегенде тек Hilti компаниясы жасаған түпнұсқа шығын материалдары, саймандар және қосалқы бөлшектер немесе солар сияқты сапасы бірдей бөлшектер қолданылған.

Бұл кепіл аспаптың бүкіл қызмет көрсету мерзімі бойында ақаулы бөлшектерді тегін жөндеуді немесе тегін ауыстыруды қамтиды. Бұл кепілдің күші табиғи тозуының салдарынан жөндеуді немесе ауыстыруды қажет ететін бөлшектерді қамтымайды.

Жергілікті заңнама талап ететін жағдайларды қоспағанда, барлық басқа шағымдар қарастырылмайды. Атап айтқанда, Hilti компаниясы аспапты кез келген мақсаттарда қолданумен немесе қолдану мүмкін еместігімен байланысты немесе соның нәтижесі болған тікелей, жанама, кездейсоқ зиянға жауапты емес. Аспапты аталмаған жұмыстарды орындау үшін пайдалануға болмайды.

Ақаулықты тапқанда аспапты және/немесе ақаулы бөлшектерді дереу жөндеу немесе ауыстыру үшін ең жақын Hilti өкілдігіне жіберу керек.

Осы кепіл Hilti компаниясының барлық кепіл міндеттемелерін қамтиды және кепілдерге қатысты барлық басқа міндеттемелерді және жазбаша немесе ауызша келісімдерді ауыстырады.

kk

12 ЕС нормаларына сәйкестік декларациясы (түпнұсқа)

Белгіленуі:	Акумуляторлық біріктірілген перфоратор
Аспаптың түрі:	TE 2-A22
Буын:	02
Шығарылған жылы:	2011

Hilti компаниясы осы өнімнің келесі директивалар мен нормаларға сәйкес келетінін толық жауапкершілікпен жариялайды: 2006/42/ЕС, 2006/66/EG, 2004/108/ЕС, 2011/65/EU, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Jan Doongaji

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools &
Accessories
10/2011

Paolo Luccini

Paolo Luccini
Head of BA Quality and
Process Management
Business Area Electric
Tools & Accessories
10/2011

Техникалық құжаттама:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



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 4118 | 0914 | 00-Pos. 8 | 1

Printed in China © 2014

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

2023934 / A5

