

Operating instructions

Mode d'emploi

Brugsanvisning

Bruksanvisning

Bruksanvisning

Käyttöohje

Οδηγίες χρήσεως

Инструкция по эксплуатации

Ръководство за обслужване

Instrucțiuni de utilizare

Kullanma Talimatı

دليل الاستعمال

Lietošanas pamācība

Instrukcija

Kasutusjuhend

Пайдалану бойынша басшылық

取扱説明書

사용설명서

操作說明書

操作说明书

en

fr

da

sv

no

fi

el

ru

bg

ro

tr

ar

lv

lt

et

kk

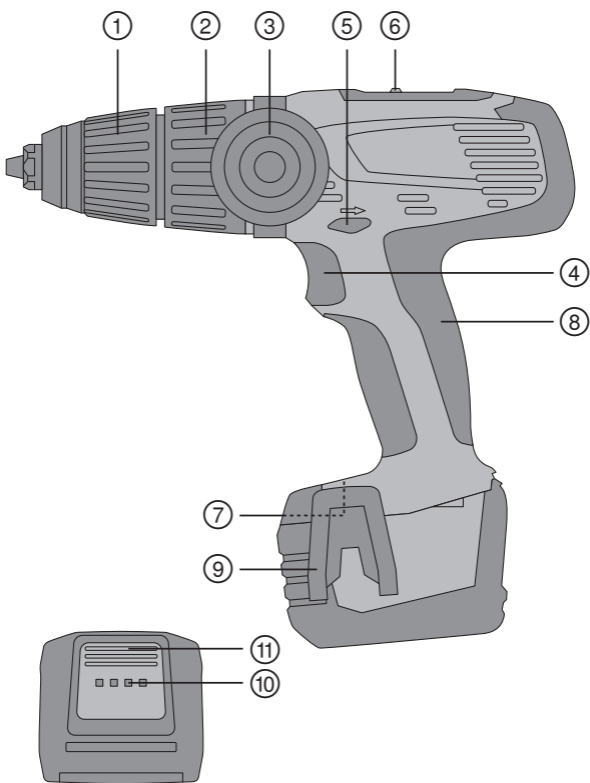
ja

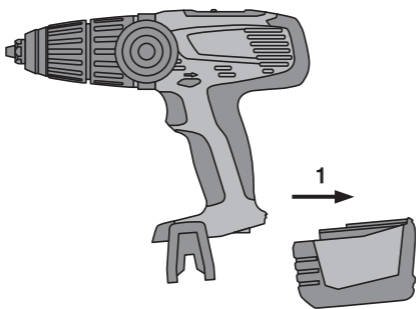
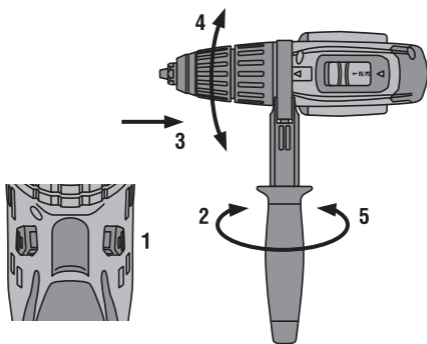
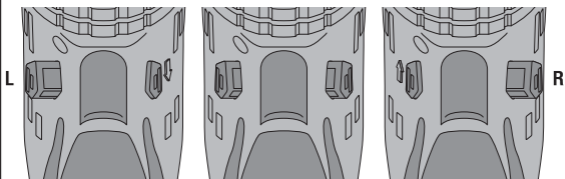
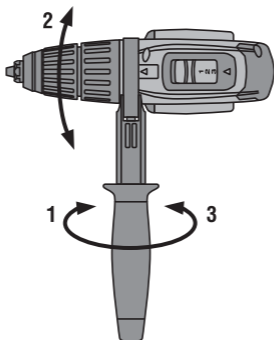
ko

zh

cn



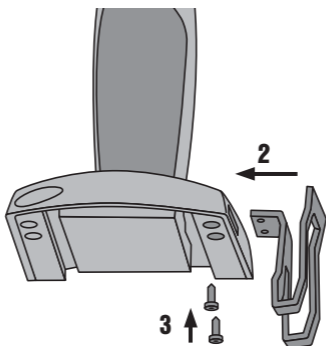


**2****3****4****5****6**

7



8



# ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

## SF 14-A / SF(H) 14-A cordless drill/driver / cordless hammer drill/driver

en

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

1	General information	1
2	Description	2
3	Insert tools, accessories	3
4	Technical data	4
5	Safety instructions	5
6	Before use	9
7	Operation	10
8	Care and maintenance	12
9	Troubleshooting	13
10	Disposal	14
11	Manufacturer's warranty - tools	14
12	EC declaration of conformity (original)	15

**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 "power tool" always refers to the SF 14-A cordless drill/driver or SFH 14-A cordless hammer drill/driver with battery fitted.

### Parts, operating controls and indicators **1**

- ① Keyless chuck
- ② Setting ring for torque, drilling and hammer drilling
- ③ Side handle
- ④ Control switch (with electronic speed control)
- ⑤ Forward / reverse selector switch with transport lock
- ⑥ 3-speed gear selector
- ⑦ Type identification plate
- ⑧ Grip
- ⑨ Belt hook (optional)
- ⑩ Charge status and fault display (Li-ion battery)
- ⑪ Release button with additional function (charge status display activation)

## 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



Volts



Direct current



Rated speed  
under no load



Revolutions per  
minute



Hammer drilling



Drilling without  
hammering



Return waste  
material for  
recycling.

### Location of identification data on the power tool

The type designation can be found on the type identification plate at the base of the power tool and the serial number on the side of the casing. 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: 01

Serial no.:

## 2 Description

### 2.1 Use of the product as directed

The SF 14-A is a hand-held, cordless drill/driver for driving and removing screws and for drilling in steel, wood and plastic.

The SFH 14-A is a hand-held, cordless hammer drill/driver for driving and removing screws, for drilling in steel, wood and plastic and for hammer drilling in lightweight concrete and masonry.

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

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

Modification of the power tool or tampering with its parts is not permissible.

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.

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.

## 2.2 Chuck

Keyless chuck

## 2.3 Switches

Control switch with electronic speed control

3-speed gear selector

Forward / reverse selector switch with transport lock

Setting ring for torque, drilling and hammer drilling

## 2.4 Grips

Pivotable side handle

Vibration-absorbing grip

## 2.5 Lubrication

Grease lubrication

## 2.6 The items supplied include (toolbox versions):

- 1 Power tool
- 1 Side handle
- 1 Operating instructions
- 1 Hilti toolbox

## 2.7 The items supplied include (cardboard box versions):

- 1 Power tool
- 1 Side handle
- 1 Operating instructions

## 2.8 Additional items required for operating the tool

B 14/3.3 Li-Ion battery with C436-90, C436-350, C 4/36, C 4/36-ACS or C 4/36-ACS TPS charger.

## 2.9 Li-ion battery charge status and overheating indicator

LED 1 blinks when the battery charge level is too low. In this case, remove the discharged battery and insert a charged battery.

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	$C < 10 \%$
-	LED 1	Battery overheated

## 2.10 Power tool overloading and overheating indicator

The power tool is equipped with an electronic protection system to prevent overloading and overheating. The power tool switches itself off automatically in the event of overloading and overheating. After releasing the control switch, the power tool may not restart immediately when the switch is pressed again (while the power tool is cooling down).

LEDs light constantly	LEDs blink	Power tool status
-	LED 1,2,3,4	Power tool overloaded or overheated

## 3 Insert tools, accessories

Designation	Short designation
Bit holder	S-BH 50
Charger for Li-ion batteries	C 4/36

Designation	Short designation
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-ACS
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-ACS TPS
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-90
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-350
Battery	B 14/3.3 Li-Ion
Belt hook (optional)	

Designation	Description
Keyless chuck clamping range	∅ 1.5...13 mm
Drilling diameter range in wood (soft)	∅ 1.5...32 mm
Drilling diameter range in wood (hard)	∅ 1.5...20 mm
Drilling dia. range in metal	∅ 1.5...13 mm
Wood screws (max. length 240 mm)	∅ 3...8 mm
Driving screws in plastic anchors (max. length 120 mm)	∅ Max. 10 mm

#### 4 Technical data

Right of technical changes reserved.

Power tool	SF 14-A	SFH 14-A
Rated voltage (DC voltage)	14.4 V	14.4 V
Weight in accordance with EPTA procedure 01/2003	2.3 kg	2.4 kg
Dimensions (L x W x H)	229 mm x 80 mm x 249 mm	245 mm x 80 mm x 249 mm
Speed in 1st gear	0...400/min	0...400/min
Speed in 2nd gear	0...1,300/min	0...1,300/min
Speed in 3rd gear	0...2,250/min	0...2,250/min
Torque with tool set to drilling symbol (soft/flexible joint)	Max. 40 Nm	Max. 40 Nm
Torque range (15 settings)	2...12 Nm	2...12 Nm
Hammering speed when drilling in 3rd gear		40,500/min
Hammer drilling in masonry (max. length 100 mm)		∅ 4...12 mm

#### NOTE

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised 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: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.



**Noise and vibration information (measured in accordance with EN 60745):**

Typical A-weighted sound power level for the SF 14-A	86 dB (A)
Typical A-weighted sound power level for the SFH 14-A	102 dB (A)
Typical A-weighted emission sound pressure level for the SF 14-A	75 dB (A)
Typical A-weighted emission sound pressure level for the SFH 14-A.	91 dB (A)
Uncertainty for the given sound level	3 dB (A)

Triaxial vibration values (vibration vector sum)	Measured in accordance with EN 60745-2-2
Screwdriving without impact action, $a_{h,i}$	< 2.5 m/s <sup>2</sup>
Uncertainty (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>

Triaxial vibration values (vibration vector sum)	measured in accordance with EN 60745-2-1
Hammer drilling in concrete, $a_{h,iD}$	13.5 m/s <sup>2</sup>
Drilling in metal, $a_{h,D}$	< 2.5 m/s <sup>2</sup>
Uncertainty (K) for triaxial vibration measurements	1.5 m/s <sup>2</sup>

Battery	B 14/3.3 Li-Ion
Rated voltage	14.4 V
Capacity	3.3 Ah
Energy content	47.52 Wh
Weight	0.60 kg
Temperature monitoring	Yes
Type of cell	Li-Ion
No. of cells	8

**5 Safety instructions****NOTE**

The safety rules in section 5.1 contain all general safety rules for electric 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 warnings**a)  **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**

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

**5.1.2 Electrical safety**

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

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

### 5.1.3 Personal safety

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

### 5.1.4 Power tool use and care

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

### 5.1.5 Battery tool use and care

- a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

en

### 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 Drill safety warnings

- a) **Wear ear protectors when impact drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- b) **Use auxiliary handle(s), 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 instructions

#### 5.3.1 Personal safety

- a) **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- b) **Always hold the power tool securely with both hands on the grips provided. Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.**
- c) **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**
- d) **Avoid touching rotating parts. Switch the power tool on only after bringing it into position at the workpiece.** Touching rotating parts, especially rotating insert tools, may lead to injury.
- e) **Activate the safety lock (forward / reverse switch in the middle position) before storing or transporting the power tool.**
- f) **The power tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**
- g) **Children must be instructed not to play with the power tool.**
- h) 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 Electric 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.**
- c) **Large and heavy insert tools must only be operated in first gear.** There is otherwise a risk that the tool will be damaged when it is switched off or, under unfavorable conditions, the chuck might be detached.

### 5.3.3 Battery 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) **Do not expose batteries to high temperatures or fire.** This presents a risk of explosion.
- c) **Do not disassemble, squash or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80°C.** A risk of fire, explosion or injury through contact with caustic substances may otherwise result.
- d) **Avoid ingress of dampness.** Dampness may cause a short circuit resulting in a risk of burning injury or fire.
- 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) **Observe the special instructions applicable to the transport, storage and use of Li-ion batteries.**
- g) **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.
- h) **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).**
- i) 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

- 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.

### 5.3.6 Personal protective equipment



en



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

## 6 Before use



### 6.1 Battery use and care

#### NOTE

Battery performance drops at low temperatures. Use a battery only when it has been fully charged. This ensures that maximum battery capacity is available. 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.

Read the operating instructions for the charger for further information about the charging procedure.

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

#### 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.

#### CAUTION

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.

1. Push the battery into the power tool from the rear as far as it will go and 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 2

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

## en 6.5 Transport and storage of battery packs

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

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

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

## 6.6 Fitting the side handle 3

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

## 7 Operation



### CAUTION

The tool may get hot during use. **Wear protective gloves.**

### CAUTION

**The power tool may suddenly swing to the side (rotate about its own axis) when drilling, hammer drilling or screwdriving. Always use the power tool with the side handle fitted and hold it securely with both hands.**

### CAUTION

**To avoid injuries caused by the insert tool, wear protective gloves when changing insert tools.**

## 7.1 Setting forward or reverse rotation 4

### 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. Push the forward / reverse switch to the right (power tool held in working direction) to select forward rotation. Push the forward / reverse switch to the left (power tool held in working direction) to select reverse rotation.

## 7.2 Adjusting the side handle 5

1. Release the side handle clamping band by turning the handle counterclockwise.
2. Pivot the side handle into the desired position.
3. Tighten the side handle by turning the handle clockwise.
4. Check that the side handle holds securely.

## 7.3 Speed selection with the 3-gear switch 6

### WARNING

**Large and heavy insert tools must only be operated in first gear.** There is otherwise a risk that the tool will be damaged when it is switched off or, under unfavorable conditions, the chuck might be detached.

### NOTE

The mechanical 3-speed gear switch can be used to select the speed range required. Speed with fully-charged battery: 1st gear: 0-400 /min., 2nd gear: 0-1300 /min or 3rd gear: 0-2250 /min.

## NOTE

For information about speeds with a fully-charged battery, please refer to the “Technical data” section.

### 7.4 Switching on / off

Speed of rotation can be controlled smoothly up to maximum speed by pressing the control switch slowly.

en

### 7.5 Fitting the drill bit

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 drill bit is clean. Clean the connection end if necessary.
3. Insert the drill bit in the keyless chuck and then turn the chuck firmly by hand until several clicks are heard.
4. Check that the drill bit is held securely.

### 7.6 Removing the drill bit

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

### 7.7 Drilling

#### CAUTION

**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.**

1. Turn the torque and operating mode setting ring to the drilling symbol.
2. Move the forward / reverse switch to the “Forward” position.

### 7.8 Hammer drilling (SFH 14-A)

1. Turn the torque and operating mode setting ring to the hammer drilling symbol.
2. Move the forward / reverse switch to the “Forward” position.

### 7.9 Screwdriving

#### 7.9.1 Fitting the bit holder / bit

1. Set the forward / reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Open the quick-release chuck.
3. Insert the bit adapter in the keyless chuck and then turn the chuck firmly by hand until tight.
4. Check that the bit adapter is held securely (check by pulling).
5. Fit the bit in the bit holder.

#### 7.9.2 Screwdriving

1. Turn the torque, drilling and hammer drilling setting ring to the required torque setting.
2. Set the forward / reverse switch to the desired direction of rotation.

#### 7.9.3 Removing the bit / bit holder

1. Set the forward / reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Remove the bit from the bit holder.
3. Open the keyless chuck.
4. Remove the bit adapter.

### 7.10 Reading the charge status LED display on Li-ion batteries

#### NOTE

The charge status cannot be indicated while the power tool is in operation. LED 1 blinks 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 blink, this indicates that the power tool has been overloaded or has overheated.

#### CAUTION

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.**

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.

### 7.11 Belt hook

#### **CAUTION**

**Check that the belt hook is fitted securely before beginning work.**

The belt hook allows the power tool to be attached to a belt worn by the operator. The belt hook can also be fitted to the other side of the power tool for use by left-handed persons.

1. Pull the battery out of the tool.
2. Fit the mounting plate into the guides provided.
3. Secure the belt hook with the two screws.

## 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.

### 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 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, battery discharge is stopped automatically (indicated by LED 1 blinking) 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 overstressing. It is possible to



continue working with a battery in this condition but it should be replaced in good time.

## 8.4 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.

## 8.5 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 power tool doesn't run 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.
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.
No hammering action.	The torque and operating mode setting are not set to the hammer drilling symbol.	Turn the torque and operating mode setting ring to the hammer drilling symbol.
The on / off 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 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 becomes 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).

Fault	Possible cause	Remedy
LED 1 blinks.	The battery is discharged.	Charge the battery.
	The tool is overloaded (application limits exceeded).	Use the right power tool for the job (don't use a low-powered tool for heavy work).

## 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 drill/driver / cordless hammer drill/driver
Type:	SF 14-A / SF(H) 14-A
Generation:	01
Year of design:	2010

en

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

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



**Paolo Luccini**

Head of BA Quality and Process Management

Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012



**Jan Doongaji**

Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

### Technical documentation filed at:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

## NOTICE ORIGINALE

# SF 14-A / SF(H) 14-A Visseuse-perceuse sur accu / Visseuse-perceuse à percussion sur accu

fr

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

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

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

### Sommaire

1	Consignes générales	16
2	Description	17
3	Outils, accessoires	19
4	Caractéristiques techniques	19
5	Consignes de sécurité	21
6	Mise en service	25
7	Utilisation	26
8	Nettoyage et entretien	28
9	Guide de dépannage	29
10	Recyclage	30
11	Garantie constructeur des appareils	31
12	Déclaration de conformité CE (original)	31

**1** Les chiffres renvoient aux illustrations se trouvant sur les pages rabattables. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.

Dans le présent mode d'emploi, « l'appareil » désigne toujours la visseuse-perceuse sur accu SF 14-A ou la visseuse-perceuse à percussion sur accu SFH 14-A avec bloc-accu encliqueté.

### Pièces constitutives de l'appareil, éléments de commande et d'affichage **1**

- ① Mandrin à serrage rapide
- ② Bague de réglage du couple de rotation, perçage et perçage à percussion
- ③ Poignée latérale
- ④ Interrupteur de commande (avec variateur de vitesse électronique)
- ⑤ Inverseur du sens de rotation droite / gauche avec dispositif de blocage
- ⑥ Commutateur à 3 vitesses
- ⑦ Plaquette signalétique
- ⑧ Poignée
- ⑨ Patte d'accrochage (en option)
- ⑩ Affichage de l'état de charge et des défauts (bloc-accu Li-Ion)
- ⑪ Bouton de déverrouillage avec fonction supplémentaire d'activation de l'indicateur de l'état de charge

## 1 Consignes générales

### 1.1 Termes signalant un danger

#### DANGER

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

#### AVERTISSEMENT

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

## ATTENTION

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

## REMARQUE

Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles.

fr

### 1.2 Explication des pictogrammes et autres symboles d'avertissement

#### Symboles d'avertissement



Avertissement danger général



Avertissement tension électrique dangereuse



Avertissement matières corrosives

#### Symboles d'obligation



Porter des lunettes de protection



Porter un casque de protection



Porter un casque antibruit



Porter des gants de protection



Porter un masque respiratoire léger

#### Symboles



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

V

Volt



Courant continu

$n_0$

Vitesse nominale à vide

/min

Tours par minute



Perçage à percussion



Perçage sans percussion



Recycler les déchets

#### Emplacement des détails d'identification sur l'appareil

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

Type :

Génération : 01

N° de série :

## 2 Description

### 2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

La SF 14-A est une visseuse-perceuse sur accu à guidage manuel servant à serrer et desserrer de la visserie, percer dans de l'acier, du bois ou du plastique.

La SFH 14-A est une visseuse-perceuse à percussion sur accu à guidage manuel servant à serrer et desserrer de la visserie, percer dans de l'acier, du bois ou du plastique, et à percer avec percussion dans du béton léger et de la maçonnerie.

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

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

Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.

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

fr

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

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

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

## 2.2 Porte-outil

Mandrin à serrage rapide

## 2.3 Interrupteur

Interrupteur de commande avec variateur de vitesse électronique

Commutateur à 3 vitesses

Inverseur du sens de rotation droite / gauche avec dispositif de blocage

Bague de réglage du couple de rotation, perçage et perçage à percussion

## 2.4 Poignée

Poignée latérale pivotante

Poignée anti-vibration

## 2.5 Lubrification

Graissage

## 2.6 L'équipement livré dans le coffret comprend :

- 1 Appareil
- 1 Poignée latérale
- 1 Mode d'emploi
- 1 Coffret Hilti

## 2.7 L'équipement livré dans l'emballage en carton comprend :

- 1 Appareil
- 1 Poignée latérale
- 1 Mode d'emploi

## 2.8 Équipement supplémentaire nécessaire au fonctionnement de l'appareil

Un bloc-accu B 14/3.3 Li-Ion avec chargeur C4/36-90 ou C4/36-350 ou C 4/36 ou C 4/36-ACS ou C 4/36-ACS TPS.

## 2.9 Affichage de l'état de charge et de surchauffe du bloc-accu Li-Ion

La DEL 1 clignote lorsque l'état de charge du bloc-accu est insuffisant. Si tel est le cas, retirer le bloc-accu déchargé et mettre un bloc-accu chargé en place.

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

## 2.10 Affichage de l'état de surcharge et de surchauffe de l'appareil

L'appareil est équipé d'un système de protection électronique contre les surcharges et les surchauffes. En cas de surcharge et de surchauffe, l'appareil est automatiquement arrêté. Si l'interrupteur de commande est relâché puis à nouveau enfoncé, il peut y avoir des retards de mise en marche (phases de refroidissement de l'appareil).

fr

DEL allumée en continu	DEL clignotante	État de l'appareil
-	DEL 1,2,3,4	Charge excessive ou surchauffe de l'appareil

## 3 Outils, accessoires

Désignation	Symbole
Porte-embout	S-BH 50
Chargeur pour blocs-accus Li-Ion	C 4/36
Chargeur pour blocs-accus Li-Ion	C 4/36-ACS
Chargeur pour blocs-accus Li-Ion	C 4/36-ACS TPS
Chargeur pour blocs-accus Li-Ion	C 4/36-90
Chargeur pour blocs-accus Li-Ion	C 4/36-350
Bloc-accu	B 14/3.3 Li-Ion
Patte d'accrochage (en option)	

Désignation	Description
Plage de serrage du mandrin à serrage rapide	∅ 1,5... 13 mm
Plage de perçage dans le bois (tendre)	∅ 1,5... 32 mm
Plage de perçage dans le bois (dur)	∅ 1,5... 20 mm
Plage de perçage dans le métal	∅ 1,5... 13 mm
Vis à bois (longueur max. 240 mm)	∅ 3... 8 mm
Vissage dans une bride d'ancrage en plastique (longueur max. 120 mm)	∅ Max. 10 mm

## 4 Caractéristiques techniques

Sous réserve de modifications techniques !

Appareil	SF 14-A	SFH 14-A
Tension de référence (tension continue)	14,4 V	14,4 V
Poids selon la procédure EPTA 01/2003	2,3 kg	2,4 kg
Dimensions (L x l x H)	229 mm x 80 mm x 249 mm	245 mm x 80 mm x 249 mm
Vitesse de rotation 1ère vitesse	0... 400/min	0... 400/min
Vitesse de rotation 2e vitesse	0... 1.300/min	0... 1.300/min
Vitesse de rotation 3e vitesse	0... 2.250/min	0... 2.250/min
Couple de rotation (cas de vissage facile) réglage Symbole de perçage	Max. 40 Nm	Max. 40 Nm

Appareil	SF 14-A	SFH 14-A
Réglage du couple (15 niveaux)	2... 12 Nm	2... 12 Nm
Cadence de percussion lors du perçage en 3e vitesse		40.500 1/min
Perçage à percussion dans de la maçonnerie (longueur max. 100 mm)		∅ 4... 12 mm

## REMARQUE

Le niveau de vibrations mentionné dans ces instructions a été mesuré conformément à un procédé de mesure normalisé selon EN 60745 et peut être utilisé comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Il permet également de procéder à une évaluation préalable des sollicitations vibratoires. Le niveau de vibrations mentionné correspond aux principales applications de l'outil électroportatif. Ce niveau peut néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec des outils à monter différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Pour une évaluation précise des sollicitations vibratoires, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'appareil est arrêté ou marche à vide. Ceci peut sensiblement réduire les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que : bien entretenir l'outil électroportatif ainsi que les outils à monter, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.

### Valeurs de bruit et de vibrations (mesurées selon EN 60745) :

Niveau de puissance acoustique pondéré (A) type pour SF 14-A	86 dB (A)
Niveau de puissance acoustique pondéré (A) type pour SFH 14-A	102 dB (A)
Niveau de pression acoustique d'émission pondéré (A) type pour SF 14-A	75 dB (A)
Niveau de pression acoustique d'émission pondéré (A) type pour SFH 14-A.	91 dB (A)
Incertitude du niveau acoustique indiqué	3 dB (A)

Valeurs de vibrations triaxiales (somme vectorielle des vibrations)	mesurées selon EN 60745-2-2
Vissage sans percussion, $a_h$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Incertitude (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

Valeurs de vibrations triaxiales (somme vectorielle des vibrations)	mesurées selon EN 60745-2-1
Perçage à percussion dans le béton, $a_{h,ID}$	13,5 m/s <sup>2</sup>
Perçage dans le métal, $a_{h,D}$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Incertitude (K) des mesures de vibrations triaxiales	1,5 m/s <sup>2</sup>

Bloc-accu	B 14/3.3 Li-Ion
Tension de référence	14,4 V
Capacité	3,3 Ah
Consommation d'énergie électrique	47,52 Wh
Poids	0,60 kg
Surveillance de la température	oui
Type de cellules	Li-Ion
Bloc de cellules	8 éléments



## 5 Consignes de sécurité

### REMARQUE

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

fr

### 5.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

#### a) AVERTISSEMENT

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

#### 5.1.1 Sécurité sur le lieu de travail

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

#### 5.1.2 Sécurité relative au système électrique

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

#### 5.1.3 Sécurité des personnes

- a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'outil électroportatif lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

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

#### 5.1.4 Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

- a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.**Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.
- b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.**Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- c) **Retirez la fiche de la prise de courant et/ou le bloc-accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.**Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.
- d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.**Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
- e) **Prendre soin des outils électroportatifs. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.**Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
- g) **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils à monter, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.**L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

#### 5.1.5 Utilisation et maniement de l'outil sur accu

- a) **Ne chargez les accumulateurs que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.**Si un chargeur approprié à un type spécifique d'accumulateurs est utilisé avec des blocs-accus non recommandés pour celui-ci, il y a risque d'incendie.
- b) **Dans les outils électroportatifs, n'utilisez que les accumulateurs spécialement prévus pour celui-ci.**L'utilisation de

tout autre accumulateur peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.

- c) **Tenez l'accumulateur non utilisé à l'écart de tous objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accum peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- d) **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accumulateur. Éviter tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincez soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consultez en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accumulateur peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.

fr

### 5.1.6 Service

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

### 5.2 Indications de sécurité pour les perceuses

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

### 5.3 Consignes de sécurité supplémentaires

#### 5.3.1 Sécurité des personnes

- a) **Lors des travaux pendant lesquels la vis risque de toucher des câbles électriques cachés, tenir l'appareil uniquement par les surfaces isolées des poignées.** Le contact de la vis avec un câble conducteur risque aussi de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.
- b) **Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.**
- c) **Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.**
- d) **Éviter de toucher des pièces en rotation. Brancher l'appareil uniquement dans l'espace de travail.** Le fait de toucher des pièces en rotation, en particulier des outils en rotation, risque d'entraîner des blessures.
- e) **Activer le blocage (inverseur D/G sur la position médiane) pour le stockage et le transport de l'appareil.**
- f) **L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes affaiblies sans encadrement.**
- g) **Avertir les enfants et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**
- h) Les poussières de matériaux telles que des poussières de peinture au plomb, de certains types de bois, minéraux et métaux, peuvent être nocives pour la santé. Le contact ou l'aspiration des poussières peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérigènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé. **Un dispositif d'aspiration doit être utilisé dans la mesure du possible. Pour une aspiration optimale de la poussière, utiliser de préférence l'aspirateur mobile approprié pour bois et/ou poussières minérales recommandé par Hilti, qui est spécialement étudié pour cet outil électroportatif. Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée. Il est recommandé de porter un masque anti-poussière de la classe de filtre P2. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.**

### 5.3.2 Utilisation et emploi soigneux des outils électroportatifs

- fr
- a) **Bien fixer la pièce. Pour ce faire, utiliser un dispositif de serrage ou un étau, pour maintenir la pièce travaillée en place.** Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent alors libres pour commander l'appareil.
  - b) **Vérifier que les outils sont bien munis du système d'emmanchement adapté à l'appareil et qu'ils sont toujours correctement verrouillés dans le porte-outil.**
  - c) **Les outils à monter gros et lourds doivent uniquement être utilisés à la première vitesse.** Il y a sinon un risque d'endommager l'appareil à la mise à l'arrêt ou, dans des situations défavorables, que le mandrin de perçage se détache.

### 5.3.3 Utilisation et emploi soigneux des appareils sans fil

- a) **Vérifiez que l'appareil est effectivement en position d'arrêt avant de monter l'accumulateur.** Le fait de monter un accumulateur dans un outil électroportatif en position de fonctionnement peut causer des accidents.
- b) **Ne pas exposer les blocs-accus à des températures élevées ni au feu.** Il y a risque d'explosion.
- c) **Les blocs-accus ne doivent pas être démontés, écrasés, chauffés à une température supérieure à 80 °C ou jetés au feu.** Sinon, il y a risque d'incendie, d'explosion et de brûlure par l'acide.
- d) **Éviter toute pénétration d'humidité.** Toute infiltration d'humidité risque de provoquer un court-circuit et des brûlures ou un incendie.
- e) **N'utiliser aucun autre bloc-accu que ceux homologués pour l'appareil concerné.** En cas d'utilisation d'autres blocs-accus ou d'utilisation non conforme des blocs-accus, il y a risque de feu et d'explosion.
- f) **Respecter les directives spécifiques relatives au transport, au stockage et à l'utilisation des blocs-accus Li-Ion.**
- g) **Éviter tout court-circuit du bloc-accu. Avant de réinsérer le bloc-accu dans l'appareil, s'assurer que les contacts du bloc-accu et dans l'appareil sont exempts de corps étrangers.** Si les contacts d'un bloc-accu sont court-circuités, il y a risque d'incendie, d'explosion et de brûlure par l'acide.
- h) **Les blocs-accus endommagés (par exemple des blocs-accus fissurés, dont certaines pièces sont cassées, dont les contacts sont déformés, rentrés et / ou sortis) ne doivent plus être chargés ni utilisés.**
- i) Si le bloc-accu est trop chaud pour être saisi, il se peut qu'il soit défectueux. **Déposer l'appareil à un endroit non inflammable d'où il peut être surveillé, suffisamment loin de matériaux potentiellement inflammables et le laisser refroidir. Contacter le S.A.V. Hilti une fois que le bloc-accu est refroidi.**

### 5.3.4 Sécurité relative au système électrique



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

### 5.3.5 Place de travail

- a) **Veiller à ce que la place de travail soit bien éclairée.**
- b) **Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée.** Des places de travail mal ventilées peuvent nuire à la santé du fait de la présence excessive de poussière.

### 5.3.6 Équipement de protection individuelle



fr

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

## 6 Mise en service



### 6.1 Utilisation soigneuse des blocs-accus

#### REMARQUE

À basses températures, la puissance du bloc-accu diminue. Travailler uniquement avec un bloc-accu complètement chargé. Ceci permet d'augmenter le rendement du bloc-accu. Remplacer le bloc-accu à temps par le bloc-accu de recharge. Recharger le bloc-accu immédiatement pour qu'il soit de nouveau disponible pour le prochain remplacement.

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

### 6.2 Charge du bloc-accu.



#### DANGER

Utiliser uniquement les blocs-accus et chargeurs Hilti prévus, spécifiés sous « Accessoires ».

#### 6.2.1 Recharge initiale d'un nouveau bloc-accu

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

#### 6.2.2 Recharge d'un bloc-accu utilisé

Vérifier que les surfaces extérieures du bloc-accu sont propres et sèches avant de l'insérer dans le chargeur approprié.

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

### 6.3 Mise en place du bloc-accu

#### ATTENTION

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

#### ATTENTION

Avant de réinsérer le bloc-accu dans l'appareil, s'assurer que les contacts du bloc-accu et les contacts dans l'appareil sont exempts de corps étrangers.

1. Insérer le bloc-accu dans l'appareil par l'arrière, jusqu'à ce qu'il s'encliquette jusqu'à la butée avec un « double-clic » audible.

## 2. **ATTENTION** Toute chute du bloc-accu peut mettre l'opérateur ou des tierces personnes en danger.

Vérifier que le bloc-accu est solidement fixé dans l'appareil.

### 6.4 Retrait du bloc-accu 2

1. Appuyer sur le bouton de déverrouillage.
2. Tirer le bloc-accu vers l'arrière hors de l'appareil.

### 6.5 Transport et stockage des blocs-accus

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

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

Pour l'expédition du bloc-accu (que ce soit par transport routier, ferroviaire, maritime ou aérien), il convient d'observer les directives nationales et internationales en vigueur.

### 6.6 Montage de la poignée latérale 3

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

## 7 Utilisation



### **ATTENTION**

L'appareil peut devenir chaud au cours de l'utilisation. **Porter des gants de protection.**

### **ATTENTION**

Lors du perçage, perçage à percussion et vissage, l'appareil peut dévier latéralement. **Toujours utiliser l'appareil avec la poignée latérale et maintenir fermement l'appareil avec les deux mains.**

### **ATTENTION**

**Se munir de gants de protection pour changer d'outil, afin d'éviter de se blesser avec l'outil.**

### 7.1 Sélection du sens de rotation droite / gauche 4

#### **REMARQUE**

L'inverseur de sens de rotation droite / gauche permet de choisir le sens de rotation du mandrin. Un dispositif de blocage empêche toute inversion du sens de rotation lorsque le moteur tourne. Dans la position médiane, l'interrupteur de commande est bloqué. Pousser l'inverseur du sens de rotation droite / gauche vers la droite (dans le sens effectif de travail de l'appareil) pour régler le sens de rotation droite. Pousser l'inverseur du sens de rotation droite / gauche vers la gauche (dans le sens effectif de travail de l'appareil) pour régler le sens de rotation gauche.

### 7.2 Réglage de la poignée latérale 5

1. Ouvrir le dispositif de serrage de la poignée latérale en tournant la poignée.
2. Tourner la poignée latérale dans la position souhaitée.
3. Serrer la poignée latérale à fond en tournant la poignée.
4. Vérifier que la poignée latérale tient bien.

### 7.3 Sélection de la vitesse de rotation avec commutateur à 3 vitesses

#### AVERTISSEMENT

**Les outils à monter gros et lourds doivent uniquement être utilisés à la première vitesse.** Il y a sinon un risque d'endommager l'appareil à la mise à l'arrêt ou, dans des situations défavorables, que le mandrin de perçage se détache.

fr

#### REMARQUE

Le commutateur mécanique à 3 vitesses permet de sélectionner la vitesse de rotation. Vitesse de rotation lorsque le bloc-accu est complètement chargé. 1ère vitesse : 0-400 /min, 2e vitesse : 0-1300 /min ou 3e vitesse : 0-2250 /min.

#### REMARQUE

Pour plus d'informations sur les vitesses lorsque le bloc-accu est complètement chargé, se reporter aux « Caractéristiques techniques ».

### 7.4 Mise en marche / Arrêt

En appuyant lentement sur l'interrupteur de commande, la vitesse de rotation peut être réglée progressivement jusqu'à la vitesse maximale.

### 7.5 Mise en place de la mèche

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir le bloc-accu de l'appareil.
2. Vérifier que l'emmanchement de l'outil est bien propre. Nettoyer l'emmanchement si nécessaire.
3. Introduire l'outil dans le porte-outil et bien serrer le mandrin à serrage rapide, jusqu'à ce que plusieurs déclics mécaniques se fassent entendre.
4. Vérifier que l'outil tient bien.

### 7.6 Retrait de la mèche

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir le bloc-accu de l'appareil.
2. Ouvrir le mandrin à serrage rapide.
3. Tirer la mèche hors du mandrin.

### 7.7 Perçage

#### ATTENTION

**Pour ce faire, utiliser un dispositif de serrage ou un étau, pour maintenir la pièce travaillée en place. Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent alors libres pour commander l'appareil.**

1. Tourner la bague de réglage du couple de rotation et de la fonction sur le symbole « Perçage ».
2. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur rotation droite.

### 7.8 Perçage à percussion (SFH 14-A)

1. Tourner la bague de réglage du couple de rotation et de la fonction sur le symbole « Perçage à percussion ».
2. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur rotation droite.

### 7.9 Vissages

#### 7.9.1 Mise en place du porte-embout / de l'embout

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir le bloc-accu de l'appareil.
2. Ouvrir le mandrin à serrage rapide.
3. Mettre le porte-embout dans le mandrin à serrage rapide et bien serrer ce dernier.
4. Vérifier que le porte-embout est bien serré en essayant de le tirer.
5. Insérer l'embout dans le porte-embout.

#### 7.9.2 Vissages

1. Sélectionner la fonction couple de rotation à l'aide de la bague de réglage du couple de rotation, perçage et perçage à percussion.
2. Sélectionner le sens de rotation souhaité à l'aide de l'inverseur du sens de rotation droite / gauche.

### 7.9.3 Retrait de l'embout / du porte-embout

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir le bloc-accu de l'appareil.
2. Sortir l'embout du porte-embout.
3. Ouvrir le mandrin à serrage rapide.
4. Retirer le porte-embout.

fr

### 7.10 Lecture de l'indicateur de l'état de charge sur le bloc-accu Li-Ion 7

#### REMARQUE

Il n'est pas possible de contrôler l'état de charge pendant le travail. La DEL 1 clignote pour indiquer qu'un bloc-accu est complètement déchargé ou trop chaud (températures >80 °C). Si tel est le cas, le bloc-accu doit être mis dans le chargeur. Une surcharge ou surchauffe de l'appareil est signalée par le clignotement simultané des 4 DEL.

#### ATTENTION

Si le bloc-accu est trop chaud pour être saisi, il se peut qu'il soit défectueux. **Déposer l'appareil à un endroit non inflammable d'où il peut être surveillé, suffisamment loin de matériaux potentiellement inflammables et le laisser refroidir. Contacter le S.A.V. Hilti une fois que le bloc-accu est refroidi.**

Le bloc-accu Li-Ion dispose d'un indicateur de l'état de charge. L'indicateur du bloc-accu permet d'indiquer l'état de charge pendant le processus de charge (voir le mode d'emploi du bloc-accu). Au repos, l'état de charge est indiqué par les quatre DEL pendant trois secondes après avoir appuyé sur une des touches de verrouillage du bloc-accu ou avoir réinséré le bloc-accu dans l'appareil.

### 7.11 Patte d'accrochage à la ceinture 8

#### ATTENTION

**Avant de commencer à travailler, vérifier que la patte d'accrochage à la ceinture est bien fixée.**

La patte d'accrochage permet de fixer l'appareil à la ceinture proche du corps. De plus, la patte d'accrochage à la ceinture peut être fixée de l'autre côté de l'appareil pour les gauchers.

1. Extraire le bloc-accu de l'appareil.
2. Insérer la plaque à visser dans le guidage prévu à cet effet.
3. Fixer la patte d'accrochage à la ceinture à l'aide des deux vis.

## 8 Nettoyage et entretien

#### ATTENTION

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

### 8.1 Nettoyage des outils

Enlever toute trace de saleté et protéger la surface des outils contre la corrosion, en les frottant à l'occasion avec un chiffon imbibé d'huile.

### 8.2 Nettoyage de l'appareil

#### ATTENTION

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

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

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

### 8.3 Entretien du bloc-accu Li-ion

Éviter toute pénétration d'humidité.

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



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

#### REMARQUE

Si l'appareil continue de fonctionner, la décharge se termine automatiquement et la DEL 1 du bloc-accu clignote, pour éviter que les cellules ne soient endommagées.

fr

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

#### REMARQUE

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

### 8.4 Entretien

#### AVERTISSEMENT

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

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

### 8.5 Contrôle après des travaux de nettoyage et d'entretien

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

## 9 Guide de dépannage

Défauts	Causes possibles	Solutions
L'appareil ne fonctionne pas.	Le bloc-accu n'est pas complètement encliqueté ou est vide.	Vérifier que le bloc-accu s'encliquette avec un « double-clic » audible. Le charger si nécessaire.
	Erreur d'origine électrique.	Sortir le bloc-accu de l'appareil et contacter le S.A.V. Hilti.
L'appareil ne fonctionne pas et les 4 DEL clignent.	Appareil momentanément surchargé.	Relâcher puis réappuyer sur l'interrupteur de commande.
	Protection contre les surchauffes.	Laisser refroidir l'appareil. Nettoyer les ouïes d'aération.
L'appareil ne fonctionne pas et 1 DEL clignote.	Le bloc-accu est déchargé.	Changer de bloc-accu et charger le bloc-accu vide.
	Bloc-accu trop chaud ou trop froid.	Amener le bloc-accu à la température de service recommandée.

Défauts	Causes possibles	Solutions
Pas de fonction de perçage à percussion.	Ne pas tourner la bague de réglage du couple de rotation et de la fonction sur le symbole « Perçage à percussion ».	Tourner la bague de réglage du couple de rotation et de la fonction sur le symbole « Perçage à percussion ».
Impossible d'enfoncer l'interrupteur Marche / Arrêt ou l'interrupteur est bloqué.	Inverseur du sens de rotation droite / gauche en position médiane (position de transport).	Pousser l'inverseur du sens de rotation droite / gauche vers la droite ou vers la gauche.
Le bloc-accu se vide plus rapidement que d'habitude.	L'état du bloc-accu n'est pas optimal.	Diagnostic par le S.A.V. Hilti ou remplacement de bloc-accu.
Le bloc-accu ne s'encliquette pas avec un « double clic » audible.	Ergots d'encliquetage encrassés sur le bloc-accu.	Nettoyer les ergots d'encliquetage et insérer le bloc-accu jusqu'au « clic ». S'adresser au S.A.V. Hilti si le problème subsiste.
Important dégagement de chaleur dans l'appareil ou dans le bloc-accu.	Défaut électrique.	Arrêter immédiatement l'appareil, sortir le bloc-accu de l'appareil et s'adresser au S.A.V. Hilti.
	Charge excessive de l'appareil (limite d'emploi dépassée).	Utiliser un appareil approprié pour ce type de travail.
La DEL 1 clignote.	Décharger le bloc-accu.	Charger le bloc-accu.
	Charge excessive de l'appareil (limite d'emploi dépassée).	Utiliser un appareil approprié à ce type de travail.

## 10 Recyclage

### ATTENTION

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

### ATTENTION

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

### ATTENTION

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



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



Pour les pays de l'UE uniquement.

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne concernant les appareils électriques et électroniques anciens et sa transposition au niveau national, les appareils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés de manière non polluante.

fr

## 11 Garantie constructeur des appareils

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

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

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

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

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

## 12 Déclaration de conformité CE (original)

Désignation :	Visseuse-perceuse sur accu / Visseuse-perceuse à percussion sur accu
Désignation du modèle :	SF 14-A / SF(H) 14-A
Génération :	01
Année de fabrication :	2010

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes : 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/66/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management

Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Jan Doongaji**  
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

### Documentation technique par :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

# ORIGINAL BRUGSANVISNING

## SF 14-A / SF(H) 14-A Batteridrevet bore-/skruemaskine og batteridrevet slagbore-/skruemaskine

da

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

1	Generelle anvisninger	32
2	Beskrivelse	33
3	Værktøj, tilbehør	35
4	Tekniske specifikationer	35
5	Sikkerhedsanvisninger	36
6	Ibrugtagning	40
7	Anvendelse	41
8	Rengøring og vedligeholdelse	43
9	Fejlsøgning	44
10	Bortskaffelse	44
11	Producentgaranti - Produkter	45
12	EF-overensstemmelseserklæring (original)	45

**I** Disse tal henviser til illustrationer. Illustrationerne kan du finde på udfoldssidene på omslaget. Kig på disse sider, når du læser brugsanvisningen.

I denne brugsanvisning betegner udtrykket "maskinen" altid den batteridrevne bore-/skruemaskine SF 14-A eller den batteridrevne slagboremaskine SFH 14-A med monteret batteri.

### Maskindele, betjenings- og displayelementer **I**

- ① Selvspændende borepatron
- ② Indstillingsring for drejningsmoment, boring og slagboring
- ③ Sidegreb
- ④ Afbryder (med elektronisk hastighedsstyring)
- ⑤ Omskifter til valg af højre-/venstreløb med startspærre
- ⑥ Tretrins gearvælger
- ⑦ Typeskilt
- ⑧ Håndtag
- ⑨ Bæltekrog (ekstratilbehør)
- ⑩ Ladetilstands- og fejlvisning (lithium-ion-batteri)
- ⑪ Frigøringstast med ekstrafunktion til aktivering af ladetilstandsvisning

## 1 Generelle anvisninger

### 1.1 Signalord 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

da

### Påbudssymboler



Brug beskyttelsesbriller



Brug sikkerhedshjelm



Brug høreværn



Brug beskyttelsehandsker



Brug støvmaske

### Symboler



Læs brugsanvisningen før brug



volt



Jævnstrøm



Nominelt omdrejningstal ubelastet



Omdrejninger pr. minut



Slagboring



Boring uden slagfunktion



Affald skal indleveres til genvinding på en genbrugsstation.

### Placering af identifikationsoplysninger på maskinen

Typebetegnelsen fremgår af typeskiltet nederst på maskinens fod, og serienummeret er anbragt på siden af huset. Skriv disse oplysninger i brugsanvisningen, og henvis til disse, når du henvender dig til vores kundeservice eller værksted.

Type:

Generation: 01

Serienummer:

## 2 Beskrivelse

### 2.1 Anvendelsesformål

SF 14-A er en håndholdt, batteridrevet bore-/skruemaskine til skrue og boring i stål, træ og kunststof.

SFH 14-A er en håndholdt batteridrevet slagbore-/skruemaskine til skrue, boring i stål, træ og kunststof samt slagboring i letbeton og murværk.

Det er ikke tilladt at bearbejde sundhedsfarlige materialer, f.eks. asbest.

Anvend ikke batterierne som energikilde for andre ikke specificerede forbrugere.

Det er ikke tilladt at modificere eller tilføje ekstra dele til maskinen. Brug kun originalt Hilti-tilbehør og ekstraudstyr for at undgå ulykker.

Overhold forskrifterne i denne brugsanvisning med hensyn til drift, pleje og vedligeholdelse.

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.

## 2.2 Værktøjsholder

da Selvspændende borepatron

## 2.3 Kontakt

Afbryder med elektronisk hastighedsstyring

Tretrins gearvælger

Omskifter til valg af højre-/venstreløb med startspærre

Indstillingsring for drejningsmoment, boring og slagboring

## 2.4 Håndtag

Drejeligt sidegreb

Vibrationsdæmpet greb

## 2.5 Smøring

Fedtsmøring

## 2.6 Leveringsomfang i kuffert:

1 Maskine

1 Sidegreb

1 Brugsanvisning

1 Hilti-kuffert

## 2.7 Leveringsomfang i papemballage:

1 Maskine

1 Sidegreb

1 Brugsanvisning

## 2.8 Til brug af maskinen kræves desuden følgende:

Et batteri B 14/3.3 Li-Ion med lader C4/36-90 eller C4/36-350 eller C 4/36 eller C 4/36-ACS eller C 4/36-ACS TPS.

## 2.9 Ladetilstands- og overophedningsindikator på lithium-ion-batterier

LED 1 blinker, når batteriets ladetilstand er for lav. Fjern i så fald det afladte batteri, og isæt et opladet batteri.

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	$C < 10 \%$
-	Lysdiode 1	Batteri overop- hedet

## 2.10 Overbelastnings- og overophedningsindikator på maskinen

Maskinen er udstyret med elektronisk overbelastningsbeskyttelse og overophedningsbeskyttelse. Ved overbelastning og overophedning slukkes maskinen automatisk. Hvis afbryderen slippes og trykkes ind igen, kan det medføre forsinket start (maskinens afkølingsfaser).

Lysdiode lyser	Lysdiode blinker	Maskintilstand
-	Lysdiode 1,2,3,4	Maskine over- belastet eller overophedet

### 3 Værktøj, tilbehør

Betegnelse	Kort betegnelse
Bitadapter	S-BH 50
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
Lader til lithium-ion-batterier	C 4/36-90
Lader til lithium-ion-batterier	C 4/36-350
Batteri	B 14/3.3 Li-Ion
Bæltékrog (ekstratilbehør)	

da

Betegnelse	Beskrivelse
Spændeområde Selvspændende borepatron	Ø 1,5... 13 mm
Boreddybde i blødt træ	Ø 1,5... 32 mm
Boreddybde i hårdt træ	Ø 1,5... 20 mm
Boreddybde i metal	Ø 1,5... 13 mm
Træskruer (maks. længde 240 mm)	Ø 3... 8 mm
Skruning i kunststofdyvler (maks. længde: 120 mm)	Ø Maks. 10 mm

### 4 Tekniske specifikationer

Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

Maskine	SF 14-A	SFH 14-A
Nominel spænding (jævnspænding)	14,4 V	14,4 V
Vægt i henhold til EPTA-procedure 01/2003	2,3 kg	2,4 kg
Mål (L x B x H)	229 mm x 80 mm x 249 mm	245 mm x 80 mm x 249 mm
Hastighed 1. gear	0... 400/min	0... 400/min
Hastighed 2. gear	0... 1.300/min	0... 1.300/min
Hastighed 3. gear	0... 2.250/min	0... 2.250/min
Drejningsmoment (boring i blødt materiale), indstillet på boresymbol	Maks. 40 Nm	Maks. 40 Nm
Indstilling af drejningsmoment (15 trin)	2... 12 Nm	2... 12 Nm
Slagtal ved boring i 3. gear		40.500 1/min
Slagboring i murværk (maks. længde: 100 mm)		Ø 4... 12 mm

#### 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):

A-vægtet lydeffektniveau for SF 14-A	86 dB (A)
A-vægtet lydeffektniveau for SFH 14-A	102 dB (A)
A-vægtet lydtrykniveau for SF 14-A	75 dB (A)
A-vægtet lydtrykniveau for SFH 14-A	91 dB (A)
Usikkerhed for de nævnte lyd-niveauer	3 dB (A)

Triaksiale vibrationsværdier (vibrationsvektorsum)	målt i henhold til EN 60745-2-2
Skruning uden slagfunktion, $a_h$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$
Usikkerhed (K)	$1,5 \text{ m/s}^2$

Triaksiale vibrationsværdier (vibrationsvektorsum)	målt i henhold til EN 60745-2-1
Slagboring i beton, $a_{h,IB}$	$13,5 \text{ m/s}^2$
Boring i metal, $a_{h,D}$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$
Usikkerhed (K) for triaksiale vibrationsmålingerne	$1,5 \text{ m/s}^2$

Batteri	B 14/3.3 Li-Ion
Nominel spænding	14,4 V
Kapacitet	3,3 Ah
Energiindhold	47,52 Wh
Vægt	0,60 kg
Temperaturovervågning	ja
Batteritype	Lithium-ion
Antal battericeller	8 stk.

## 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

- Sørg for at holde arbejdsområdet ryddeligt og godt oplyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- Brug ikke elværktøj i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** Maskiner kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- 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

- 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.
- 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.

### 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, skridsikert 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 maskindel, 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 støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Ved at anvende en støvudsugning er det muligt at nedsætte risiciene som følge af støv.

### 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.
- 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, tilbehør, 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.

### 5.1.5 Anvendelse og pleje af batteridrevet elværktøj

da

- 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 reparerer af kvalificerede fagfolk, og at der altid benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig elværktøjssikkerhed.

## 5.2 Sikkerhedsanvisninger for boremaskiner

- a) **Brug høreværn ved slagboring.** Støjpåvirkningen kan medføre høretab.
- b) **Brug de ekstrahåndgreb, som 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 maskinen på de isolerede grebsflader, når du udfører opgaver, hvor skruen kan ramme skjulte strømledninger.** Ved kontakt mellem skruen og en spændingsførende ledning kan også metalliske værktøjsdele sættes under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.
- b) **Hold altid fat i maskinen med begge hænder på de dertil beregnede håndtag. Sørg for at holde håndtagene tørre og rene samt fri for olie og fedt.**
- c) **Hold pauser under arbejdet, og lav afspændings- og fingerøvelser, så dine fingre får en bedre blodgennemstrømning.**
- d) **Undgå at berøre roterende dele. Tænd først maskinen, når du befinder dig i arbejdsområdet.** Berøring af roterende dele, især roterende værktøjer, kan medføre personskader.
- e) **Sæt omskifteren til valg af højre-/venstreløb i midterposition (startspærre) under opbevaring og transport af maskinen.**
- f) **Maskinen må ikke anvendes af børn eller svagelige personer, der ikke er instrueret i brugen.**
- g) **Børn bør gøres opmærksomme på, at de ikke må lege med maskinen.**
- h) 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.**
- c) **Store, tunge indsatsværktøjer må kun anvendes i første gear.** I modsat fald er der fare for, at maskinen bliver beskadiget ved frakobling, eller at borepatronen kan løsne sig under ugunstige omstændigheder.

da

### 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) **Udsæt ikke batterier for høje temperaturer, og hold dem væk fra ild.** Der er eksplosionsfare.
- c) **Batterierne må ikke adskilles, klemmes, opvarmes til over 80 °C eller brændes.** I modsat fald er der fare for brand, eksplosion og ætsning.
- d) **Undgå indtrængning af fugt.** Indtrængende fugt kan medføre en kortslutning og forårsage forbrændinger eller brand.
- 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) **Læs de særlige retningslinjer for transport, opbevaring og brug af lithium-ion-batterier.**
- g) **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.
- h) **Defekte batterier (for eksempel batterier med revner, ødelagte dele, bøjede, tilbageslåede og/eller udtrukne kontakter) må ikke genoplades og genbruges.**
- i) 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.** Dårligt udluftede arbejdspladser kan være sundhedsskadelige som følge af støvpåvirkningen.

### 5.3.6 Personligt beskyttelsesudstyr



da

Brugeren og personer, der opholder sig i nærheden, skal under brugen af maskinen bære beskyttelsesbriller, sikkerhedshjelm, høreværn, beskyttelsehandsker og et let ånde-drætsværn.

## 6 Ibrugtagning



### 6.1 Korrekt håndtering af batteriet

#### BEMÆRK

Ved lave temperaturer forringes batteriets ydeevne. Arbejd kun med et fuldt opladet batteri. Derved får du det maksimale udbytte af batteriet. Udskift batteriet rettidigt. Sæt samtidig det afladene 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.

Læs brugsanvisningen til laderen for at få oplysninger om fremgangsmåden ved opladning.

Lithium-ion-batterier er altid klar til brug, også når de kun er delvist opladet. Ladestatus vises ved hjælp af lysdioderne (se brugsanvisningen til laderen).

### 6.3 Isætning af batteri

#### FORSIGTIG

Kontrollér, at maskinen er slukket, og at omskifteren til valg af højre-/venstreløb står i midterposition (startspærre), før batteriet sættes i maskinen. Brug kun de Hilti-batterier, der er godkendt til brug sammen med din maskine.

#### FORSIGTIG

Kontrollér, at batterikontakterne og maskinen er ren og fri for fremmedlegemer, før du sætter batteriet i maskinen.

1. Skub batteriet i maskinen bagfra, indtil det går i indgreb med et tydeligt dobbeltklik på anslaget.
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 2

1. Tryk på frigøringstasten.
2. Træk batteriet tilbage og ud af maskinen.

## 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 metalspåner fra kufferten, værktøjskassen eller transportbeholderen, 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 3

1. Sæt omskifteren til valg af højre-/venstreløb i midterposition (startspærre), eller tag batteriet ud af maskinen.
2. Åbn sidegrebets holder ved at dreje på håndtaget.
3. Skub sidegrebet (spændebånd) over værktøjsholderen på maskinens spændehals.
4. Drej sidegrebet til den ønskede position.
5. Fastgør sidegrebet, så det ikke kan drejes, ved at dreje på grebet.
6. Kontrollér, at sidegrebet sidder godt fast.

## 7 Anvendelse



### FORSIGTIG

Maskinen kan blive varm under brugen. **Brug beskyttelseshandsker.**

### FORSIGTIG

**Ved boring, slagboring og skruring kan maskinen styre ud til siden. Anvend kun maskinen med påmonteret sidegreb, og hold maskinen med begge hænder.**

### FORSIGTIG

**Brug handsker ved værktøjsskift, så du undgår at komme til skade på værktøjet.**

## 7.1 Indstilling af højre- eller venstreløb 4

### 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 afbryderen blokeret. Hvis omskifteren til valg af højre-/venstreløb trykkes mod højre (i maskinens arbejdsretning), er højreløb valgt. Hvis omskifteren til valg af højre-/venstreløb trykkes mod venstre (i maskinens arbejdsretning), er venstreløb valgt.

## 7.2 Indstilling af sidegreb 5

1. Åbn sidegrebets holder ved at dreje på håndtaget.
2. Drej sidegrebet til den ønskede position.
3. Spænd sidegrebet fast ved at dreje på håndtaget.
4. Kontrollér, at sidegrebet sidder godt fast.

## 7.3 Valg af omdrejningstal med tretrins gearvælgeren 6

### ADVARSEL

**Store, tunge indsatsværktøjer må kun anvendes i første gear.** I modsat fald er der fare for, at maskinen bliver beskadiget ved frakobling, eller at borepatronen kan løsne sig under ugunstige omstændigheder.

### BEMÆRK

Hastigheden kan indstilles i 3 trin ved hjælp af den mekaniske gearvælger. Omdrejningstal ved fuldt opladet batteripakke. 1. gear 0-400 o/min, 2. gear: 0-1300 o/min eller 3. gear: 0-2250 o/min.

## BEMÆRK

Oplysninger om omdrejningstal ved fuldt opladet batteri fremgår af de "Tekniske data".

### 7.4 Tænd/sluk

Hastigheden reguleres trinløst til det maksimale omdrejningstal ved at trykke afbryderen langsomt ind.

da

### 7.5 Isætning af bor

1. Sæt omskifteren til valg af højre-/venstreløb i midterposition, eller tag batteriet ud af maskinen.
2. Kontrollér, at værktøjets indstiksende er ren. Rengør om nødvendigt indstiksenden.
3. Før værktøjet ind i værktøjsholderen, og spænd den selvspændende borepatron fast, indtil du hører flere klik.
4. Kontrollér, at den holder værktøjet sikkert.

### 7.6 Udtagning af bor

1. Sæt omskifteren til valg af højre-/venstreløb i midterposition, eller tag batteriet ud af maskinen.
2. Åbn den selvspændende borepatron.
3. Træk værktøjet ud af værktøjsholderen.

### 7.7 Boring

#### FORSIGTIG

**Brug fastspændingsværktøj eller en D-skruestik til at fastspænde emnet. Dermed holdes det mere sikkert fast end med hånden, og du har desuden begge hænder fri til at betjene maskinen.**

1. Drej ringen til indstilling af drejningsmoment og funktion hen på boresymbolet.
2. Indstil omskifteren til valg af højre-/venstreløb til højreløb.

### 7.8 Slagboring (SFH 14-A)

1. Drej ringen til indstilling af drejningsmoment og funktion hen på symbolet for slagboring.
2. Indstil omskifteren til valg af højre-/venstreløb til højreløb.

### 7.9 Skruning

#### 7.9.1 Isætning af bitadapter/bit

1. Sæt omskifteren til valg af højre-/venstreløb i midterposition, eller tag batteriet ud af maskinen.
2. Åbn den selvspændende borepatron.
3. Sæt bitholderen i den selvspændende borepatron, og spænd den fast.
4. Kontrollér, at bitholderen sidder godt fast ved at trække i det.
5. Sæt bitten i bitholderen.

#### 7.9.2 Skruning

1. Vælg funktionen Drejningsmoment på indstillingsringen for drejningsmoment, boring og slagboring.
2. Indstil maskinen til højre-/venstreløb på omskifteren til valg af højre-/venstreløb.

#### 7.9.3 Udtagning af bit/bitholder

1. Sæt omskifteren til valg af højre-/venstreløb i midterposition, eller tag batteriet ud af maskinen.
2. Tag bitten ud af bitholderen.
3. Åbn den selvspændende borepatron.
4. Tag bitadapteren ud.

### 7.10 Aflæsning af ladetilstandsindikatoren på lithium-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.

#### FORSIGTIG

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.**

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.

da

## 7.11 Bæltkrog

### **FORSIGTIG**

**Kontrollér før arbejdets begyndelse, at bæltkrogen er sikkert fastgjort.**

Med bæltkrogen kan du fastgøre maskinen i bæltet tæt på kroppen. Endvidere er det muligt for venstrehåandede at placere bæltkrogen på den anden side af maskinen.

1. Træk batteriet ud af maskinen.
2. Sæt skruaplade i den dertil beregnede foring.
3. Fastgør bæltkrogen med de to skruer.

## 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.

### 8.2 Rengøring af maskinen

#### **FORSIGTIG**

**Hold maskinen, især gribepladerne, 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 Vedligeholdelse af Li-Ion-batterier

Undgå indtrængning af vand.

Lad batterierne helt op før første ibrugtagning.

For at sikre en maksimal levetid for batterierne skal du holde op med at bruge batteriet, når maskinens ydelse falder markant.

#### **BEMÆRK**

Ved yderligere brug af maskinen afsluttes afladningen automatisk, og lysdiode 1 på batteriet blinker, før cellerne bliver beskadiget.

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 uheldig, 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.

## 8.4 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 betjeningselementer, som ikke fungerer fejlfrit. Send maskinen til reparation hos Hilti-service.

## 8.5 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 dobbelklik, og batteriet skal lades op.
	Elektrisk fejl.	Tag batteriet ud af apparatet, og kontakt Hiltis kundeservice.
Maskine 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.
Maskine fungerer ikke, og 1 lysdiode blinker.	Batteriet er afladet.	Skift batteri, og sæt det flade batteri til genopladning.
	Batteriet er for varmt eller for koldt.	Bring batteriet op på den anbefalede arbejdstemperatur.
Ingen slagborefunktion.	Ringene til indstilling af drejningsmoment og funktion befinder sig ikke på slagborsymbolet.	Drej ringene til indstilling af drejningsmoment og funktion hen til slagborsymbolet.
Tænd-/slukknappen 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.
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 dobbelklik.	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.
Lysdiode 1 blinker.	Batteriet er afladet.	Lad batteriet op.
	Maskinen er blevet overbelastet (anvendelsesgrænse overskredet).	Vælg det rigtige værktøj til formålet.

## 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 havne 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

Hilti garanterer, at det leverede produkt er fri for materiale- og fabriktionsfejl. 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 bore-/skruemaskine og batteridrevet slagbore-/skruemaskine
Typebetegnelse:	SF 14-A / SF(H) 14-A
Generation:	01
Produktionsår:	2010

Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder: 2006/42/EU, 2004/108/EU, 2006/66/EF, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.



**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Manage-

ment  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012



**Jan Doongaji**  
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

da

**Tekniske dokumentation ved:**

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

# BRUKSANVISNING I ORIGINAL

## SF 14-A / SF(H) 14-A

### Batteridrivna borrar- dragare/batteridrivna slagbollar

SV

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

1	Allmän information	47
2	Beskrivning	48
3	Verktyg, Tillbehör	49
4	Teknisk information	50
5	Säkerhetsföreskrifter	51
6	Före start	55
7	Drift	56
8	Skötsel och underhåll	57
9	Felsökning	58
10	Avfallshantering	59
11	Tillverkarens garanti	60
12	Försäkran om EU-konformitet (original)	60

**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 texten till den här bruksanvisningen innebär "verktyget" alltid den batteridrivna borrar- eller slagbollar- dragaren SF 14-A eller den batteridrivna slagbollar- dragaren SFH 14-A med påhakat batteri.

#### Verktygets delar, reglage och indikeringar **1**

- ① Snabbchuck
- ② Inställningsring för vridmoment, borrar- och slagbollar- dragning
- ③ Sidohandtag
- ④ Strömbrytare (med elektronisk varvtalsreglering)
- ⑤ Omkopplare för höger- och vänstervarv med påkopplings-  
spärr
- ⑥ Treväxelbrytare
- ⑦ Typskylt
- ⑧ Handtag
- ⑨ Bälteshake (tillval)
- ⑩ Laddningsstatus- och felindikering (litiumjonbatteri)
- ⑪ Utlösningssknapp med extrafunktion för visning av ladd-  
ningsstatus

## 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

SV

### Påbudssymboler



Använd skyddsglasögon



Använd skyddshjälm



Använd hörselskydd



Använd skyddshandskar



Använd andningsskydd

### Övriga symboler



Läs bruksanvisningen före användning



Volt



Likström



Nominellt varvtal, obelastat



Varv per minut



Borring med slag



Borring utan slag



Återvinn avfallet

### Här hittar du identifikationsdetaljerna på utrustningen

Typbeteckningen finns på typskylten på verktygets fot och serienumret finns på sidan av höljet. Skriv in dessa uppgifter i bruksanvisningen så att du alltid kan ange dem om du vänder dig till vår representant eller serviceverkstad.

Typ:

Generation: 01

Serienr:

## 2 Beskrivning

### 2.1 Korrekt användning

SF 14-A är en handhållen batteridrivna borrarvdragare avsedd för skruvdragning och borring i stål, trä och plast.

SFH 14-A är en handhållen, batteridrivna slagborrarvdragare för skruvdragning och borring i stål, trä och plast, samt för borring med slag i lättbetong och tegel.

Hälsovådliga material (som asbest) får inte bearbetas.

Använd inte batteriet som energikälla för andra ospecificerade belastningsobjekt.

Verktyget får inte ändras eller byggas om på något sätt.

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.

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.

## 2.2 Chuck

Snabbchuck

## 2.3 Strömbrytare

Strömbrytare med elektronisk varvtalsreglering

Treväxelbrytare

Omkopplare för höger- och vänstervarv med påkopplingspär

Inställningsring för vridmoment, borring och borring med slag

## 2.4 Grepp

Vridbart sidohandtag

Vibrationsdämpat handtag

## 2.5 Smörjning

Fettsmörjning

## 2.6 Vid leveransen ingår i lådan:

- 1 Verktyg
- 1 Sidohandtag
- 1 Bruksanvisning
- 1 Hilti-verktygslåda

## 2.7 Vid leveransen ingår i kartongen:

- 1 Verktyg
- 1 Sidohandtag
- 1 Bruksanvisning

## 2.8 Följande behövs också för drift av verktyget

Ett batteripaket B 14/3.3 Li-Ion med batteriladdare C436-90 eller C436-350 eller C 4/36 eller C 4/36-ACS eller C 4/36-ACS TPS.

## 2.9 Laddningsstatus och överhettningsindikering för litiumjonbatteriet

Lysdiod 1 blinkar när batteriets laddningsstatus är för låg. Ta i så fall bort det urladdade batteriet och sätt i ett laddat batteri.

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	$C < 10 \%$
-	Lysdiod 1	Batteri överhettat

## 2.10 Överlastnings- och överhettningsindikering för verktyget

Verktyget är utrustat med elektroniskt överlastskydd och överhettningsskydd. Vid överlastning och överhettning stängs verktyget av automatiskt. Om strömbrytaren släpps och trycks ner igen kan det leda till aktiveringsfördröjning (avkylningsfaser för verktyget).

Lysdiod fast sken	Lysdiod blinkande	Verktygsstatus
-	Lysdiod 1,2,3,4	Verktyg överlastat eller överhettat

## 3 Verktyg, Tillbehör

Beteckning	Symbol
Bitshållare	S-BH 50
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36-ACS
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36-ACS TPS

Beteckning	Symbol
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36-90
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36-350
Batteri	B 14/3.3 Li-Ion
Bälteshake (tillval)	

SV

Beteckning	Beskrivning
Spännområde snabbchuck	∅ 1,5...13 mm
Borrhålsdiameter i trä (mjukt)	∅ 1,5...32 mm
Borrhålsdiameter i trä (hårt)	∅ 1,5...20 mm
Borrhålsdiameter i metall	∅ 1,5...13 mm
Träskruvar (max. längd 240 mm)	∅ 3...8 mm
Skruvning i plastdybel (max. längd 120 mm)	∅ Max. 10 mm

#### 4 Teknisk information

Med reservation för tekniska ändringar!

Verktyg	SF 14-A	SFH 14-A
Märkspänning (likström)	14,4 V	14,4 V
Vikt enligt EPTA-direktivet 01/2003	2,3 kg	2,4 kg
Mått (L x B x H)	229 mm x 80 mm x 249 mm	245 mm x 80 mm x 249 mm
Varvtal 1:a växeln	0...400/min	0...400/min
Varvtal 2:a växeln	0...1 300/min	0...1 300/min
Varvtal 3:e växeln	0...2 250/min	0...2 250/min
Vridmoment (vid skruvning i mjukt underlag), inställning borsymbol	Max. 40 Nm	Max. 40 Nm
Inställning av vridmoment (15 steg)	2...12 Nm	2...12 Nm
Slagtal vid borring med 3:e växeln		40 500 slag/min
Borring med slag i tegel (max. längd 100 mm)		∅ 4...12 mm

#### OBSERVERA

Vibrationsnivån som anges i dessa instruktioner har uppmätts med en normerad mätmetod enligt EN 607 45 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 begagnas inom andra användningsområden, med andra insatsverktyg eller med 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 man också räkna in de tider då verktyget är fränkopplat, eller då det är tillkopplat men inte används. Detta kan ge en tydlig minskning av vibrationsbelastningen för hela arbetsperioden. Vidta även ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda användaren från påverkan av vibrationer, t.ex.: Underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, välorganiserade arbetsförlopp.

#### Ljud- och vibrationsinformation (mätt enligt EN 60745):

Karaktäristisk A-vägd ljud-effektnivå för SF 14-A	86 dB (A)
Karaktäristisk A-vägd ljud-effektnivå för SFH 14-A	102 dB (A)
Karaktäristisk A-vägd ljudtrycksnivå för SFH 14-A	75 dB (A)

Karaktäristisk A-vägd ljudtrycksnivå för SFH 14-A	91 dB (A)
Osäkerhet för nominell ljudnivå	3 dB (A)

Triaxiala vibrationsvärden (vibrationsvektorsumma)	uppmätta enligt EN 60745-2-2
Skruvning utan slag, $a_h$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Osäkerhet (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

Triaxiala vibrationsvärden (vibrationsvektorsumma)	uppmätt efter EN 60745-2-1
Borrning med slag i betong, $a_{h,ID}$	13,5 m/s <sup>2</sup>
Borrning i metall, $a_{h,D}$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Osäkerhet (K) för triaxiala vibrationsmätningar	1,5 m/s <sup>2</sup>

SV

Batteri	B 14/3.3 Li-Ion
Märkspänning	14,4 V
Kapacitet	3,3 Ah
Effekt	47,52 Wh
Vikt	0,60 kg
Temperaturövervakning	ja
Batterityp	Litiumjon
Antal celler	8 st.

## 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) VARNING

**Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar.** Att inte iaktta säkerhetsföreskrifter och anvisningar kan orsaka elstötar, brand och/eller allvarliga 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

- Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** Oordning eller bristfällig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.
- 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.
- 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

- 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 elstötar.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstötar om din kropp är jordad.
- Skydda elverktyget från regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.
- 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 elstötar.
- 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 elstötar.

- f) **Om det är alldeles nödvändigt att använda elverktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Användning av jordfelsbrytare minskar risken för elstötar.

### 5.1.3 Personsäkerhet

- SV**
- 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 allvarliga 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 frånkopplat 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 förtrodda 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 egggar 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 kontakterna.** 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 bormaskiner

- a) **Använd alltid hörselskydd vid slagborrning.** Buller kan leda till hörselskador.
- b) **Använd de extrahandtag som levereras tillsammans med 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 Personsäkerhet

- a) **Håll verktyget i det isolerade handtaget när du utför arbeten där skruven kan stöta på dolda elledningar.** Vid kontakt med en spänningssatt ledning kan metalldelar på verktyget spänningssättas och ge dig en stöt.
- b) **Håll alltid verktyget med båda händerna i de avsedda handtagen. Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett.**
- c) **Gör pauser i arbetet och utför avslappnings- och fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna.**
- d) **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.
- e) **Aktivera inkopplingsspärren (R/L-omkopplaren i mittläge) vid förvaring och transport av verktyget i dess väska.**
- f) **Apparaten får bara användas av personer som kan använda den på ett säkert sätt.**
- g) **Barn ska inte leka med apparaten.**
- h) 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 tillsatsämnen 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 skruvstöd.** 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.**
- c) **Stora, tunga insatsverktyg får endast drivas med första växeln.** Annars finns det risk att verktyget skadas vid frånkoppling och chucken kan i värsta fall lossna.

### 5.3.3 Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- SV**
- a) **Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan batteriet sätts in.** Insättning av batteriet i ett inkopplat elverktyg kan leda till olyckor.
  - b) **Utsätt inte batterierna för höga temperaturer eller öppen eld.** Explosionsrisk föreligger
  - c) **Batterierna får inte demonteras, klämmas, hettas upp över 80 °C eller brännas.** Brand-, explosions- och skaderisk föreligger.
  - d) **Undvik inträngande fukt.**Inträngande fukt kan orsaka kortslutning och leda till utbrända delar eller att en komponent börjar brinna.
  - 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) **Se de särskilda anvisningarna för transport, lagring och användning av litiumjonbatterier.**
  - g) **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.
  - h) **Skadade batterier (t.ex. med repor, skadade eller böjda delar, intryckta och/eller utdragna kontakter) får varken laddas eller användas.**
  - i) Om batteriet är så hett att du inte kan ta i det kan det vara defekt. **Ställ batteriet på en icke eldfängd 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 allvarlig 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.

### 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



### 6.1 Noggrann hantering av batteri

#### OBSERVERA

Vid låga temperaturer sänks batterieffekten. Arbeta endast med fulladdat batteri. Därmed uppnår du högsta batterieffekt. Byt till det andra batteriet i tid. Ladda batteriet direkt inför nästa byte.

Förvara batteriet på ett svalt och torrt ställe. Förvara aldrig batteriet i solljus, nära ett element eller i ett fönster. När batteriet har tagit slut måste det avfallshanteras miljövänligt och säkert.

SV

### 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.

Information om hur laddningen går till finns i laddarens bruksanvisning.

Litiumjonbatterier kan användas när som helst, även om de endast laddats delvis. Laddningsförloppet indikeras med lysdioder (se batteriladdarens bruksanvisning).

### 6.3 Sätta in batteriet

#### FÖRSIKTIGHET

Kontrollera innan du sätter in batteriet att verktyget är frånkopplat och att inkopplingslåset är aktiverat (omkopplaren för höger- och vänstervarv i mittenläge). Använd endast de Hilti-batterier som är godkända för verktyget.

#### FÖRSIKTIGHET

Innan du sätter in batteriet i verktyget bör du kontrollera att både batteriets och verktygets kontakter är fria från smuts och andra hinder.

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 ut batteriet 2

1. Tryck på låsknappen.
2. Dra ut batteriet bakifrån ur verktyget.

### 6.5 Transport och förvaring av batterier

Flytta batteriet från förreglingspositionen (arbetspositionen) till första spärrpositionen (transportläget).

När du tar bort ett batteri från verktyget för transport eller förvaring, se då till att batteriets kontakter inte kortslogs. Ta bort lösa metall-delar som t.ex. skruv, spik, klämmor, lösa skruvbits, ledningar eller metallspånor 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 3

1. Ställ omkopplaren för höger- och vänstervarv i mittläge (påkopplings spärr) eller ta ut batteriet ur verktyget.
2. Öppna sidohandtagsklämman genom att vrida på greppdelen.

3. Skjut sidohandtaget (spännband) över chucken på verktygets spännhals.
4. Vrid sidohandtaget till önskat läge.
5. Spänn fast sidohandtaget genom att vrida på greppet.
6. Kontrollera att sidohandtaget sitter fast ordentligt.

## 7 Drift

SV



### FÖRSIKTIGHET

Verktyget kan bli hett under arbetet. **Använd skyddshandskar.**

### FÖRSIKTIGHET

**Vid borring, borring med slag och skruvning kan verktyget vridas åt sidan. Använd alltid verktyget med sidohandtaget och håll i verktyget med båda händerna.**

### FÖRSIKTIGHET

**Använd skyddshandskar vid byte av insatsverktyg, så att du undviker eventuella skador.**

#### 7.1 Ställa in rotationsriktning 4

##### OBSERVERA

Med omkopplaren för rotationsriktning kan du ändra verktygs-spindelns rotation. En spärr förhindrar att vridriktningen ändras medan motorn går. Strömbrytaren är spärrad i mittläget. När omkopplaren för höger- och vänstervarv trycks åt höger (i verktygets arbetsriktning) ställs högervarv in. När omkopplaren för höger- och vänstervarv trycks åt vänster (i verktygets arbetsriktning) ställs vänstervarv in.

#### 7.2 Ställa in sidohandtag 5

1. Öppna sidohandtagsklämman genom att vrida på greppdelen.
2. Vrid sidohandtaget till önskat läge.
3. Spänn fast sidohandtaget ordentligt genom att vrida på greppet.
4. Kontrollera att sidohandtaget sitter fast ordentligt.

#### 7.3 Varvtal med treväxelbrytare 6

##### VARNING

**Stora, tunga insatsverktyg får endast drivas med första växeln.** Annars finns det risk att verktyget skadas vid frångkoppling och chucken kan i värsta fall lossna.

##### OBSERVERA

Det går att välja varvtal med den mekaniska tre-hastighetsomkopplaren. Varvtalen gäller när batteriet är helt laddat. 1:a växeln: 0-400 varv/min, 2:a växeln: 0-1300 varv/min eller 3:e växeln: 0-2250 varv/min.

##### OBSERVERA

Information om varvtal med fulladdat batteri finns i avsnittet "Tekniska data".

#### 7.4 Koppla till/från

Genom att långsamt trycka på strömbrytaren kan du välja varvtal steglöst upp till maximalt varvtal.

#### 7.5 Sätta in borr

1. Ställ omkopplaren för höger- och vänstervarv i mittläge eller ta ut batteriet ur verktyget.
2. Kontrollera att borrhens insticksände är ren. Rengör insticksändan vid behov.
3. För in insatsverktyget i chucken och vrid fast snabbchucken tills du hör upprepade mekaniska klick.
4. Kontrollera att insatsverktyget sitter fast ordentligt.

#### 7.6 Ta ut borren

1. Ställ omkopplaren för höger- och vänstervarv i mittläge eller ta ut batteriet ur verktyget.
2. Öppna snabbchucken.
3. Dra ut borren ur chucken.

## 7.7 Borrning

### FÖRSIKTIGHET

Använd en spännanordning eller ett skruvståd för att hålla fast arbetsstycket. På så vis hålls det fast bättre än för hand och du har dessutom båda händerna fria för att hantera verktyget.

1. Vrid inställningsringen för vridmoment och funktion till symbolen för borrning.
2. Ställ omkopplaren för höger- och vänstervarv på högervarv.

SV

## 7.8 Borrning med slag (SFH 14-A)

1. Vrid inställningsringen för vridmoment och funktion till symbolen för borrning.
2. Ställ omkopplaren för höger- och vänstervarv på högervarv.

## 7.9 Skruvdragning

### 7.9.1 Sätta in bits/bitshållare

1. Ställ omkopplaren för höger- och vänstervarv i mittläge eller ta ut batteriet ur verktyget.
2. Öppna snabbchucken.
3. Sätt in bitshållaren i snabbchucken och vrid fast den.
4. Dra i bitshållaren för att kontrollera att den sitter fast ordentligt.
5. Sätt in bitsen i bitshållaren.

### 7.9.2 Skruvdragning

1. Välj funktionen vridmoment med inställningsringen för vridmoment, borrning och borrning med slag.
2. Välj önskad rotationsriktning med omkopplaren för höger- och vänstervarv.

### 7.9.3 Ta ut bits/bitshållare

1. Ställ omkopplaren för höger- och vänstervarv i mittläge eller ta ut batteriet ur verktyget.
2. Ta ut bitsen ur bitshållaren.
3. Öppna snabbchucken.
4. Ta loss bitshållaren.

## 7.10 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.

### FÖRSIKTIGHET

Om batteriet är så hett att du inte kan ta i det kan det vara defekt. **Ställ batteriet på en icke eldfängd plats på betryggande avstånd från eldfängda material, där du kan hålla det under uppsikt medan det svalnar. Kontakta Hilti-service när batteriet har svalnat.**

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 spärrknappar och när batteriet sätts in i verktyget.

## 7.11 Bälteshake

### FÖRSIKTIGHET

**Innan du startar ett arbete ska du kontrollera att bälteshaken är korrekt fastsatt.**

Du kan fästa verktyget intill kroppen på bältet med bälteshaken. Dessutom går det att sätta bälteshaken på andra verktygssidan, med tanke på vänsterhänta.

1. Dra ut batteriet ur verktyget.
2. Sätt in anslutningsplattan i det därför avsedda uttaget.
3. Fäst bälteshaken med de två skruvarna.

## 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.

## 8.2 Underhåll av verktyget

### FÖRSIKTIGHET

SV

**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 tilläppta ventilationsspringor! 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 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

Vid ytterligare drift av verktyget avslutas urladdningen automatiskt och lysdiod 1 på batteriet blinkar innan det kan leda till skador på cellen.

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 (t.ex. i ett solbelyst fönster) är inte lämpligt. Det påverkar batteriets livslängd och gör att cellerna laddas ur.
- Om det inte går att ladda batteriet helt har det förlorat 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.

## 8.4 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.

## 8.5 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.
Verktyget fungerar inte och alla fyra lysdioderna blinkar.	Verktyget har överlastats under en kort period.	Släpp strömbrytaren och tryck på den igen.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Verktyget fungerar inte och alla fyra lysdioderna blinkar.	Överhettningsskydd.	Låt verktyget svalna. Rengör ventilations-springorna.
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.
Slagborrning fungerar inte.	Inställningsringen för vridmoment och funktion står inte på symbolen för "borrning med slag".	Vrid inställningsringen för vridmoment och funktion till symbolen för "borrning med slag".
Strömbrytaren kan inte tryckas ner resp. är spärrad.	Omkopplare för höger- och vänstervarv i mittläge (transportläge).	Tryck omkopplaren för höger- och vänstervarv åt vänster eller åt höger.
Batteriet laddas ur fortare än vanligt.	Batteristatus är inte normal.	Diagnos hos Hilti-service eller byt ut batteriet.
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.
LED 1 blinkar.	Batteriet är urladdat.	Ladda batteriet.
	Verktyget är överbelastat (användningsgränsen har överskridits).	Välj rätt verktyg för respektive tillämpning.

## 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.

## sv 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:	Batteridreven borrskruvdragare/batteridreven slagborrskruvdragare
Typbeteckning:	SF 14-A / SF(H) 14-A
Generation:	01
Konstruktionsår:	2010

Vi försäkrar under eget ansvar att produkten stämmer överens med följande riktlinjer och normer: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2006/66/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Jan Doongaji**  
Executive Vice President  
Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

### Teknisk dokumentation vid:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland



# ORIGINAL BRUKSANVISNING

## SF 14-A / SF(H) 14-A

# Batteridrevet bor-skrumaskin / batteridrevet kombimaskin

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.

no

### Innholdsfortegnelse

1	Generell informasjon	61
2	Beskrivelse	62
3	Verktøy, tilbehør	63
4	Tekniske data	64
5	Sikkerhetsregler	65
6	Ta maskinen i bruk	68
7	Betjening	70
8	Service og vedlikehold	71
9	Feilsøking	72
10	Avhending	73
11	Produsentgaranti for maskiner	74
12	EF-samsvarserklæring (original)	74

**I** Disse numrene refererer til tilhørende bilde. Bildene finnes på omslaget. La disse sidene være framme ved gjennomgåelse av bruksanvisningen.

I teksten til denne bruksanvisningen står "maskinen" alltid for den batteridrevne bor-/skrumaskinen SF 14-A eller den batteridrevne kombimaskinen SFH 14-A med montert batteri.

### Apparatkomponenter, betjeningselementer og grafiske elementer **I**

- ① Selvspennende chuck
- ② Innstillingsring for dreiemoment, boring og slagboring
- ③ Sidehåndtak
- ④ Kontrollbryter (med elektronisk turtallstyring)
- ⑤ Høyre-/venstreomkoblingsbryter med innkoblingssperre
- ⑥ Tregirsbryter
- ⑦ Typeskilt
- ⑧ Håndtak
- ⑨ Beltekrok (valgfri)
- ⑩ Lade- og feilindikator (li-ion-batteri)
- ⑪ Utløserknapp med tilleggsfunksjon for aktivering av ladeindikator

## 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 informasjoner.

## 1.2 Forklaring på piktogrammer og ytterligere opplysninger.

### Varselskilt



Generell advarsel



Advarsel for elektrisitet



Advarsel for syre

no

### Verneutstyr



Bruk vernebriller



Bruk hjelm



Bruk hørselsvern



Bruk arbeidshansker



Bruk støvmaske

### Symboler



Les bruksanvisningen før bruk



Volt



Likestrøm



Nominelt tomgangsturtall



Omdreininger per minutt



Slagboring



Boring uten slag



Avfall bør resirkuleres

### Lokalisering av identifikasjonsdata på maskinen

Typebetegnelsen står på typeskiltet i apparatets føtter, og serienummeret på siden av apparathuset. Skriv ned disse dataene i bruksanvisningen og referer alltid til dem ved henvendelse til din salgsrepresentant eller til Motek senter.

Type:

Generasjon: 01

Serienummer:

## 2 Beskrivelse

### 2.1 Forskriftsmessig bruk

SF 14-A er en håndholdt, batteridrevet bor-/skrumaskin til inn- og utskruing av skruer samt boring i stål, tre og murverk.

SFH 14-A er en håndholdt, batteridrevet kombimaskin til inn- og utskruing av skruer samt boring i stål, tre og murverk og slagboring i lettbetong og murverk.

Det må ikke arbeides med helsefarlige materialer (for eksempel asbest).

Batteriener skal ikke brukes som energikilder for andre, ikke spesifiserte, forbrukere.

Modifisering eller endringer på maskinen er ikke tillatt.

For å unngå risiko for skade, bruk kun originalt Hilti-tilbehør og -verktøy.

Følg informasjonen i bruksanvisningen ang. bruk, stell og vedlikehold.

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.

## 2.2 Chuck

Selvspennende chuck

## 2.3 Brytere

Kontrollbryter med elektronisk turtallsstyring

Tregirsbryter

Høyre-/venstreomkoblingsbryter med innkoblingssperre

Innstillingsring for dreiemoment, boring og slagboring

## 2.4 Håndtak

Dreibart sidehåndtak

Vibrasjonsdempende håndtak

## 2.5 Smøring

Fettsmøring

## 2.6 Deler som følger med i kofferten:

- 1 Maskin
- 1 Sidehåndtak
- 1 Bruksanvisning
- 1 Hilti-koffert

## 2.7 Deler som følger med i kartongemballasjen:

- 1 Maskin
- 1 Sidehåndtak
- 1 Bruksanvisning

## 2.8 Følgende er også nødvendig for drift av maskinen

Et batteri B 14/3.3 Li-Ion med lader C4/36-90 eller C4/36-350 eller C 4/36 eller C 4/36-ACS eller C 4/36-ACS TPS.

## 2.9 Lade- og overopphetingsindikator for li-ion batteriet

LED 1 blinker når batteriets ladetilstand er for lav. I så fall skal du ta ut det utladede batteriet og sette inn et oppladet batteri.

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	$C < 10 \%$
-	LED 1	Batteri overopphetet

## 2.10 Apparatets overlast- og overopphetingsindikator

Apparatet er utstyrt med en elektronisk overlast- og overopphetingsbeskyttelse. Ved overlast og overoppheting slås apparatet av automatisk. Hvis kontrollbryteren slippes og trykkes igjen, kan dette føre til innkoblingsforsinkelser (apparatets avkjølingsfaser).

LED fast lys	LED blinkende	Apparattilstand
-	LED 1, 2, 3, 4	Apparatet er overlastet eller overopphetet

## 3 Verktøy, tilbehør

Betegnelse	Forkortet kode
Bitsadapter	S-BH 50
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
Lader til Li-Ion-batterier	C 4/36-90
Lader til Li-Ion-batterier	C 4/36-350

Betegnelse	Forkortet kode
Batteri	B 14/3.3 Li-Ion
Beltekrok (valgfri)	

Betegnelse	Beskrivelse
Spennbredde selvspennende chuck	∅ 1,5...13 mm
Borområde i tre (mykt)	∅ 1,5...32 mm
Borområde i tre (hardt)	∅ 1,5...20 mm
Borområde i metall	∅ 1,5...13 mm
Treskruer (maks. lengde 240 mm)	∅ 3...8 mm
Skruing med §§plastplugg (maks. lengde 120 mm)	∅ Maks. 10 mm

#### 4 Tekniske data

Med forbehold om løpende tekniske forandringer!

Maskin	SF 14-A	SFH 14-A
Merkespenning (likespenning)	14,4 V	14,4 V
Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003	2,3 kg	2,4 kg
Mål (L x B x H)	229 mm X 80 mm X 249 mm	245 mm X 80 mm X 249 mm
Turtall 1. gir	0...400/min	0...400/min
Turtall 2. gir	0...1 300/min	0...1 300/min
Turtall 3. gir	0...2 250/min	0...2 250/min
Dreiemoment (mykt skruemne), innstilling borsymbol	Maks. 40 Nm	Maks. 40 Nm
Dreiemoment-innstilling (15 trinn)	2...12 Nm	2...12 Nm
Slagtall ved boring i 3. gir		40 500 slag/min
Slagboring i mur (maks. lengde 100 mm)		∅ 4...12 mm

#### INFORMASJON

Vibrasjonsnivået som er angitt i denne bruksanvisningen, er målt i samsvar med den normerte målemetoden i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Det egner seg også til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen. Det angitte vibrasjonsnivået representerer den primære bruken av elektroverktøyet. Dersom elektroverktøyet brukes til andre bruksområder, med avvikende verktøy eller med utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået imidlertid avvike. Dette kan øke vibrasjonsbelastningen betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen må man også ta hensyn til tidsrommene da maskinen er slått av eller er i gang, men ikke i drift. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot effekten av vibrasjonene, for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisering av arbeidsprosesser.

#### Lyd- og vibrasjonsinformasjoner (ifølge EN 60745):

Typisk A-veid lydeffektnivå for SF 14-A	86 dB (A)
Typisk A-veid lydeffektnivå for SFH 14-A	102 dB (A)
Typisk A-veid vidtgående lydtrykk for SF 14-A	75 dB (A)
Typisk A-veid vidtgående lydtrykk for SFH 14-A	91 dB (A)
Usikkerhet for de nevnte støynivåene	3 dB (A)

Vibrasjonsverdier, tre aksler (vibrasjonsvektorsum)	iht. EN 60745-2-2
Skruing uten slag, $a_h$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhet (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Vibrasjonsverdier, tre akser (vibrasjonsvektorsum)	iht. EN 60745-2-1
Slagboring i betong, $a_{h,ID}$	13,5 m/s <sup>2</sup>
Boring i metall, $a_{h,D}$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhet (K) for vibrasjonsmålinger, tre akser	1,5 m/s <sup>2</sup>

no

Batteri	B 14/3.3 Li-Ion
Merkespenning	14,4 V
Kapasitet	3,3 Ah
Energiinnhold	47,52 Wh
Vekt	0,60 kg
Temperaturovervåkning	ja
Celletype	Li-Ion
Celleblokk	8 stk.

## 5 Sikkerhetsregler

### INFORMASJON

Sikkerhetsanvisningene i kapittel 5.1 inneholder generelle sikkerhetshenvisninger for elektroverktøy som skal utføres i henhold til gjeldende normer i bruksanvisningen. Det kan også omfatte anvisninger som ikke er relevante for dette apparatet.

#### 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

- Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.** Rotete eller dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.
- Bruk ikke elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbare flytende stoffer, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- 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

- Elektroverktøyets støpsel må passe i stikkontakten. 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.
- Unngå kroppskontakt med jordete overflater som rør, radiatorer, komfyrer eller kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet.** Risikoen for et elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i et elektroverktøy.
- Bruk ikke ledningen til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller til å dra støpselet ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller maskindeler som beveger seg.** Skadede eller sammenviklede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- 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 Personikkerhet

- 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 støvmasker, skliskre 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 u hensiktsmessige 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 sikrere 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 brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyets 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**

**kontakten.** 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.

no

## 5.2 Sikkerhetsanvisninger for bormaskiner

- a) **Bruk hørselsvern under slagboring.** Påvirkning av støy kan føre til hørselstap.
- b) **Bruk håndtakene som leveres 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 Personsikkerhet

- a) **Hold maskinen i de isolerte håndtakene når du utfører arbeid der verktøyet kan komme i kontakt med elektriske ledninger.** Hvis skruen kommer i kontakt med en spenningsførende ledning kan det også sette maskinens metalldele under spenning og føre til elektrisk støt.
- b) **Hold alltid maskinen fast med begge hender i håndtakene som er beregnet på dette. Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.**
- c) **Ta pauser fra arbeidet og foreta avspennings- og fingerøvelser for å øke blodgjennomstrømningen i fingrene.**
- d) **Unngå å berøre de roterende delene. Koble først til maskinen på arbeidsområdet.** Berøring av de roterende delene, spesielt roterende verktøy, kan føre til skader.
- e) **Aktiver innkoblingssperren (H/V-omkoblingsbryter i midtstilling) ved lagring og transport av maskinen.**
- f) **Maskinen skal ikke brukes av barn eller svake personer uten oppsyn.**
- g) **Barn må få beskjed om at de ikke får lov til å leke med maskinen.**
- h) 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 bøkstøv regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med stoffer for trebehandling (kromat, trepleie-midler). Asbestholdige materialer skal kun bearbeides av kvalifisert personell. **Bruk støvavsug der det er mulig. For å oppnå høy effekt på støvavsug 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.**
- c) **Store og tunge bearbeidingsverktøy skal kun brukes i 1. gir.** Ellers er det fare for at maskinen blir skadd ved utkobling eller at chucken kan løsne under ugunstige omstendigheter.

### 5.3.3 Riktig håndtering og bruk av batteridrevne maskiner

- no
- 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.
  - Beskytt batteriene mot høye temperaturer og åpen ild.** Ellers kan det være fare for eksplosjon.
  - Batteriene må ikke tas fra hverandre, klemmes, varmes opp over 80 °C eller brennes.** Ellers kan det være fare for brann, eksplosjoner og etseskader.
  - Unngå inntrengning av fuktighet.** Hvis det har trengt inn fuktighet, kan det føre til kortslutning og forbrenninger eller brann.
  - 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.
  - Ta hensyn til spesielle retningslinjer for transport, lagring og bruk av Li-Ion-batterier.**
  - 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.
  - 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.**
  - 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 metalldeleer 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

- Sørg for god belysning på arbeidsplassen.**
- Sørg for at arbeidsplassen er godt luftet.** Arbeidsplasser med dårlig ventilasjon kan føre til helseskader på grunn av støvbelastning.

### 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



### 6.1 Riktig håndtering av batterier

#### INFORMASJON

Batteriytelsen synker ved lave temperaturer. Arbeid skal kun utføres med fulladet batteri. Dette gjør at du får fullt utbytte av



batteriet. 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



no

### 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 tørt før det settes til lading i laderen.

Les bruksanvisningen til laderen før opplading.

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

### 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.**

### FORSIKTIG

**Kontroller at det ikke er fremmedlegemer på batterikontaktene eller på maskinkontaktene før du setter batteriet inn i maskinen.**

1. Skyv inn batteriet i apparatet fra baksiden til det smekker hørbart på plass med et dobbeltklikk ved anslag.
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 2

1. Trykk på frigjøringsknappen.
2. Trekk batteriet ut av maskinen på baksiden.

## 6.5 Transport og lagring av batterier

Trekk batteriet ut av låseposisjonen (arbeidsposisjon) og til inngrepsposisjon (transportstilling).

Hvis du tar batteriet ut av maskinen for transport eller lagring, må du sørge for at batteriets kontakter ikke blir kortsluttet. Fjern løse metalldele som f.eks. skruer, nagler, klemmer, løse skrubs, 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 3

1. Sett høyre-/venstre bryteren i midtstilling (innkoblingssperre) eller ta av batteriet.
2. Løsne sidehåndtaksklemmen ved å vri på sidehåndtaket.
3. Skyv sidehåndtaket (klemmen) over chucken og på apparatets spennhals.
4. Vri håndtaket til ønsket posisjon.
5. Fest håndtaket ved å vri på grepet slik at det ikke kan komme ut av posisjon.
6. Kontroller at sidehåndtaket sitter godt.



### FORSIKTIG

Apparatet kan bli varmt under bruk. **Bruk vernehansker.**

### FORSIKTIG

**no** Ved boring, slagboring og skruing slår maskinen ut til siden. **Bruk alltid maskinen med sidehåndtak og hold den fast med begge hender.**

### FORSIKTIG

**Bruk vernehansker når du bytter verktøy, for å unngå at verktøyet forårsaker skader.**

## 7.1 Stille inn høyre- eller venstregang **4**

### 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. Trykk omkoblingsbryteren mot høyre (i maskinens arbeidsretning). Dermed aktiveres høyregang. Trykk omkoblingsbryteren mot venstre (i maskinens arbeidsretning). Dermed aktiveres venstregang.

## 7.2 Stille inn sidehåndtak **5**

1. Løsne sidehåndtaksklemmen ved å vri på sidehåndtaket.
2. Vri håndtaket til ønsket posisjon.
3. Fest sidehåndtaket ved å vri på grepet.
4. Kontroller at sidehåndtaket sitter godt.

## 7.3 Valg av turtall med tregirsbryter **6**

### ADVARSEL

**Store og tunge bearbeidingsverktøy skal kun brukes i 1. gir.** Ellers er det fare for at maskinen blir skadd ved utkobling eller at chucken kan løsne under ugunstige omstendigheter.

### INFORMASJON

Med den mekaniske tregirsbryteren kan du velge hastighet. Hastighet ved fulladet batteri: 1. gir: 0-400 o/min, 2. gir: 0-1300 o/min eller 3. gir: 0-2250 o/min.

### INFORMASJON

Informasjon om turtall ved fulladet batteri finnes i "Tekniske data".

## 7.4 Slå av/på

Ved å trykke langsomt på kontrollbryteren, kan man velge trinnløst mellom minimalt og maksimalt turtall

## 7.5 Sett inn bor

1. Sett høyre-/venstre-bryteren i midtstilling eller ta av batteriet.
2. Kontroller at enden på verktøyet er ren. Gjør den ren om nødvendig.
3. Før verktøyet inn i chucken og fest den selvspennende chucken til du hører flere mekaniske klikk.
4. Kontroller at verktøyet sitter godt.

## 7.6 Ta ut boret

1. Sett høyre-/venstre-bryteren i midtstilling eller ta av batteriet.
2. Åpne den selvspennende chucken.
3. Trekk ut verktøyet.

## 7.7 Boring

### FORSIKTIG

**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.**

1. Drei innstillingsringen for dreiemoment og funksjon til symbolet for boring.
2. Still inn høyregang med bryteren for høyre-/venstregang.

## 7.8 Slagboring (SFH 14-A)

1. Drei innstillingsringen for dreiemoment og funksjon til symbolet for slagboring.
2. Still inn høyregang med bryteren for høyre-/venstregang.

## 7.9 Skruing

### 7.9.1 Sette inn bits/bitsadapter

1. Sett høyre-/venstre bryteren i midtstilling eller ta av batteriet.
2. Åpne den selvspennende chucken.
3. Før bitsadapteren inn i den selvspennende chucken og fest den.
4. Trekk i bitsadapteren for å forsikre deg om at den er godt festet.
5. Sett bitsen inn i bitsadapteren.

no

### 7.9.2 Skruing

1. Velg funksjonen dreiemoment med innstillingsringen for dreiemoment, boring og slagboring.
2. Velg rotasjonsretning med høyre-/venstre bryteren.

### 7.9.3 Ta ut bits/bitsadapter

1. Sett høyre-/venstre bryteren i midtstilling eller ta av batteriet.
2. Ta bitsen ut av bitsadapteren.
3. Åpne den selvspennende chucken.
4. Ta ut bits-adapteren.

## 7.10 Avlesning av ladenivå for Li-Ion-batterier 7

### 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.

### FORSIKTIG

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.**

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 apparatet.

## 7.11 Beltekrok 3

### FORSIKTIG

**Kontroller før arbeidet starter at beltekroken er sikkert festet.**

Ved hjelp av beltekroken kan maskinen festes i beltet inntil kroppen. For venstre hende kan beltekroken også flyttes over til den andre siden av maskinen.

1. Trekk batteriet ut av apparatet.
2. Fest skruelåsen i føringen.
3. Fest beltekroken med to skruer.

## 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.

### 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 Stell av Li-Ion-batteri

**no** 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 apparatet avsluttes utladningen og LED 1 i batteriet blinker før cellene kan bli skadet.

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 aldning eller overbelastning. Du kan fremdeles arbeide med dette batteriet. Etter hvert bør du bytte ut batteriet med et nytt.

### 8.4 Vedlikehold

#### ADVARSEL

**Elektriske deler på maskinen må kun repareres av fagfolk.**

Sjekk etter skader på alle eksterne deler av maskinen jevnlig, og kontroller at betjeningselementene fungerer feilfritt. Ikke bruk maskinen hvis deler av den er ødelagt, eller hvis betjeningselementene ikke fungerer feilfritt. La et Motek service-senter foreta reparasjonen.

### 8.5 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.
Apparatet virker ikke og alle 4 LED-ene blinker	Apparatet er kortvarig overopphetet.	Slipp og trykk kontrollbryteren.
	Overopphetingsvern.	La maskinen avkjøles Rengjør ventilasjonsåpningene.
Apparatet 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.

Feil	Mulig årsak	Løsning
Ingen slagborings-funksjon	Ikke sett innstillingsringen for dreiemoment og funksjon til symbolet "slagboring".	Sett innstillingsringen for dreiemoment og funksjon til symbolet "slagboring".
PÅ/AV-bryteren kan ikke trykkes inn eller er blokkert.	Venstre-/høyrebryter i midtstilling (transportstilling).	Trykk venstre-/høyrebryteren mot venstre eller høyre.
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 straks av maskinen, ta batteriet ut av maskinen og kontakt Motek-service.
	Maskinen er overbelastet (bruksgrensen er overskredet).	Velg riktig maskin til bruksområdet.
LED 1 blinker.	Batteri utladet.	Lad batteriet.
	Maskinen er overbelastet (bruksgrensen er overskredet).	Velg riktig maskin til bruksområdet.

no

## 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

**no** 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 service-sentra.

Dette er Moteks garantiforpliktelse. Denne er overordnet tidligere og samtidige forpliktelser, det være seg skriftlige eller muntlige.

## 12 EF-samsvarserklæring (original)

Betegnelse:	Batteridrevet bor-skrumaskin / batteridrevet kombimaskin
Typebetegnelse:	SF 14-A / SF(H) 14-A
Generasjon:	01
Produksjonsår:	2010

Vi erklærer herved at dette produktet overholder følgende normer og retningslinjer: 2006/42/EF, 2004/108/EF, 2006/66/EF, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process

Management

Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Jan Doongaji**  
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

### Teknisk dokumentasjon hos:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

## ALKUPERÄISET OHJEET

# Akkuporakone / akkuiskuporakone SF 14-A / SF(H) 14-A

Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen koneen käyttämistä.

Säilytä käyttöohje aina koneen mukana.

Varmista, että käyttöohje on koneen mukana, kun luovutat koneen toiselle henkilölle.

### Sisällysluettelo

fi

1	<b>Yleistä</b>	75
2	<b>Kuvaus</b>	76
3	<b>Työkalut ja lisävarusteet</b>	77
4	<b>Tekniset tiedot</b>	78
5	<b>Turvallisuusohjeet</b>	79
6	<b>Käyttöönotto</b>	83
7	<b>Käyttö</b>	84
8	<b>Huolto ja kunnossapito</b>	86
9	<b>Vianmääritys</b>	87
10	<b>Hävittäminen</b>	87
11	<b>Valmistajan myöntämä takuu</b>	88
12	<b>EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)</b>	88

**1** Numerot viittaavat kuviin. Tekstiin liittyvät kuvat löydät auki taitettavilta kansisivuilta. Pidä nämä kansisivut auki, kun luet käyttöohjetta.

Tässä käyttöohjeessa sana «kone» tarkoittaa aina akkuporakonetta SF 14-A tai akkuiskuporakonetta SFH 14-A akkuineen.

### Koneen osat, käyttö- ja näyttöelementit **1**

- ① Pikaistukka
- ② Vääntömomentin, poraamisen ja iskulla poraamisen säätö-rengas
- ③ Sivukahva
- ④ Käyttökytkin (kierrosluvun elektroninen säätö)
- ⑤ Suunnanvaihtokytkin jossa päälle kytkemisen salpa
- ⑥ Kolmivaihdetytkin
- ⑦ Tyypikilpi
- ⑧ Käsikahva
- ⑨ Vyökoukku (lisävaruste)
- ⑩ Lataustila- ja häiriönäyttö (litiumioniakku)
- ⑪ Vapautuspainike jossa lisätoimintona lataustilan näytön aktivointi

## 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 korkea sähköjännite



Vaara: syövyttäviä aineita

### Ohjesymbolit

fi



Käytä suojalaseja



Käytä suojakypärää



Käytä kuulosuojaimia



Käytä suojakäsineitä



Käytä hengityssuojainta

### Symbolit



Lue käyttöohje ennen koneen käyttämistä



Volttia



Tasavirta



Nimellisjouto-  
käyntikierrosluku



Kierrosta  
minuutissa



Poraaminen  
iskulla



Poraus ilman  
iskua



Jätteet  
toimitettava  
kierrätykseen

### Koneen tunnistetietojen sijainti

Tyypimerkinnän löydät koneen varsiosassa alhaalla olevasta tyypikilvestä ja sarjanumeron koneen kotelon sivusta. Merkitse nämä tiedot myös koneesi käyttöohjeeseen ja ilmoita nämä tiedot aina kun otat yhteyttä Hilti-myyntiedustajaan tai Hilti-asiakaspalveluun.

Tyyppi:

Sukupolvi: 01

Sarjanumero:

## 2 Kuvaus

### 2.1 Tarkoituksenmukainen käyttö

SF 14-A on käsiohjattava akkukäyttöinen porakone, jolla voidaan kiertää ruuveja ja porata reikiä teräkseen, puuhun sekä muoviin.

SFH 14-A on käsiohjattava akkukäyttöinen iskuporakone, jolla voidaan kiertää ruuveja ja porata reikiä teräkseen, puuhun sekä muoviin ja porata iskulla kevytbetoniin ja tiileen.

Terveydelle vaarallisia materiaaleja (esimerkiksi asbesti) ei saa työstää.

Älä käytä koneen akkuja muiden määrittämättömien koneiden ja laitteiden virtalähteenä.

Koneeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.

Loukkaantumisvaaran välttämiseksi käytä koneessa vain alkupe-  
räisiä Hilti-lisävarusteita ja -lisälaitteita.

Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.

Kone on tarkoitettu ammattikäyttöön. Koneita 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 kokematto-



mat henkilöt käyttävät konetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

Käyttökohteita voivat olla: rakennustyömaa, verstaas, saneeraaminen, muutostyö ja uuden rakentaminen.

## 2.2 Istukka

Pikaistukka

## 2.3 Kytkin

Käyttökytkin ja kierrosluvun elektroninen säätö

Kolmivaihekytkin

Suunnanvaihtokytkin jossa päälle kytkemisen salpa

Vääntömomentin, poraamisen ja iskulla poraamisen säätörengas

fi

## 2.4 Kahva

Käännettävä sivukahva

Tärinävaimennettu käsikahva

## 2.5 Voitelu

Rasvavoitelu

## 2.6 Laukussa toimitettavan koneen vakiovarustus:

- 1 Kone
- 1 Sivukahva
- 1 Käyttöohje
- 1 Hilti-kantolaukku

## 2.7 Pahvipakkauksessa toimitettavan koneen vakiovarustus:

- 1 Kone
- 1 Sivukahva
- 1 Käyttöohje

## 2.8 Koneen käyttämiseen tarvitaan lisäksi

Akku B 14/3.3 Li-Ion ja laturi C4/36-90 tai C4/36-350 tai C 4/36 tai C 4/36-ACS tai C 4/36-ACS TPS.

## 2.9 Li-ioniakun lataustilan ja ylikuumentumisen näyttö

LED 1 vilkkuu, jos akun lataustila on liian alhainen. Irrota tällöin akku ja laita sen tilalle ladattu akku.

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	$C < 10 \%$
-	LED 1	Akku ylikuumentunut

## 2.10 Koneen ylikuormituksen ja ylikuumentumisen näyttö

Koneessa on elektroninen ylikuormitussuoja ja ylikuumentumissuoja. Jos kone ylikuormittuu tai ylikuumentuu, se kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Kun vapautat käyttökytkimen ja painat sitä uudelleen, päälle kytketyksessä voi olla viive (koneen jäähtymisvaihe).

LED palaa jatkuvasti	LED vilkkuu	Koneen tila
-	LED 1,2,3,4	Kone ylikuormitettu tai ylikuumentunut

## 3 Työkalut ja lisävarusteet

Nimi	Lyhenn nimi
Ruuvauskärkiadapteri	S-BH 50
Laturi litiumioniakuille	C 4/36

Nimi	Lyhenn nimi
Laturi litiumioniakuille	C 4/36-ACS
Laturi litiumioniakuille	C 4/36-ACS TPS
Laturi litiumioniakuille	C 4/36-90
Laturi litiumioniakuille	C 4/36-350
Akku	B 14/3.3 Li-Ion
Vyökoukku (lisävaruste)	

Nimi	Kuvaus
Pikaistukan koko	∅ 1,5...13 mm
Porausko puuhun (pehmeään)	∅ 1,5...32 mm
Porausko puuhun (kovaan)	∅ 1,5...20 mm
Porausko metalliin	∅ 1,5...13 mm
Puuruuvit (max. pituus 240 mm)	∅ 3...8 mm
Ruuvien kiertäminen muoviankuriin (max. pituus 120 mm)	∅ Max. 10 mm

#### 4 Tekniset tiedot

Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!

Kone	SF 14-A	SFH 14-A
Nimellisjännite (tasavirtajännite)	14,4 V	14,4 V
Paino EPTA 01/2003 mukaisesti	2,3 kg	2,4 kg
Mitat (P x L x K)	229 mm X 80 mm X 249 mm	245 mm X 80 mm X 249 mm
Kierrosluku 1. vaihteella	0...400/min	0...400/min
Kierrosluku 2. vaihteella	0...1300/min	0...1300/min
Kierrosluku 3. vaihteella	0...2250/min	0...2250/min
Vääntömomentin (ruuvien kiinnitys pehmeään materiaaliin) säätö poraussymboli	Max. 40 Nm	Max. 40 Nm
Vääntömomentin säätö (15 asentoa)	2...12 Nm	2...12 Nm
Iskuluku porattaessa 3. vaihteella		40500/min
Poraaminen iskulla muuraukseen (max. pituus 100 mm)		∅ 4...12 mm

#### HUOMAUTUS

Tässä käyttöohjeessa ilmoitettu värinäarvo on mitattu normin EN 60745 mukaista mittausmenetelmää käyttäen, ja tätä arvoa voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Se soveltuu myös värinärasituksen tilapäiseen arviointiin. Ilmoitettu värinäarvo koskee sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, värinäarvo 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 (normina EN 60745):

Tyypillinen A-painotettu melutehotaso, kone SF 14-A	86 dB (A)
Tyypillinen A-painotettu melutehotaso, kone SFH 14-A	102 dB (A)

Tyypillinen A-painotettu melu- päästön äänenpainetaso, kone SF 14-A	75 dB (A)
Tyypillinen A-painotettu äänen- painetaso, kone SFH 14-A.	91 dB (A)
Mainitun äänenpainetason epä- varmuus	3 dB (A)

Kolmen akselin suuntaiset tä- rinäarvot (tärinävektoreiden summa)	mittausnormina EN 60745-2-2
Ruuvaaminen ilman iskua, $a_h$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Epävarmuus (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

Kolmen akselin suuntaiset tä- rinäarvot (tärinävektoreiden summa)	mittausnormina EN 60745-2-1
Poraaminen iskulla betoniin, $a_{h,ID}$	13,5 m/s <sup>2</sup>
Poraaminen metalliin, $a_{h,D}$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Kolmisuuntaisten tärinämitta- usten epävarmuus (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

Akku	B 14/3.3 Li-Ion
Nimellisjännite	14,4 V
Kapasiteetti	3,3 Ah
Energiamäärä	47,52 Wh
Paino	0,60 kg
Lämpötilavalvonta	Kyllä
Kennotyyppi	Li-Ion
Kennojen määrä	8 kpl

## 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

#### a) VAARA

**Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet.** Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, 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

- Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu synnyttää kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää sähkötyökalun hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

#### 5.1.2 Sähköturvallisuus

- 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.
- 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 toisiinsa kietoutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- e) **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulko-käyttöön hyväksytyä jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- f) **Jos sähkötyökalua on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.

### 5.1.3 Henkilöturvallisuus

- a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. 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 käytettyinä loukkaantumiseriskiä.
- 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.
- 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 työhösi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet 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 työnteko 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, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun liittimet.** Akun liittimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja 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 lisäksi lääkärin apua.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

### 5.1.6 Huolto

- a) **Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Siten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

### 5.2 Porakoneita koskevat turvallisuusohjeet

- a) **Käytä kuulosuojaimia, kun poraat iskulla.** Muutoin melu saattaa heikentää kuuloasi.
- b) **Käytä koneen mukana toimitettuja lisäkäsikahvoja.** Koneen hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- c) **Pidä koneesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa terä saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon.** Jos terä osuu virtajohtoon, koneen metalliosiin saattaa johtua virta, jolloin saatat saada sähköiskun.

### 5.3 Muut turvallisuusohjeet

#### 5.3.1 Henkilöturvallisuus

- a) **Pidä koneesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa ruuvi saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon.** Jos ruuvi osuu virtajohtoon, myös koneen metalliosiin saattaa johtua virta, ja saatat saada sähköiskun.
- b) **Pidä koneesta kiinni sen käsikahvoista aina molemmilla käsillä. Pidä käsikahvat kuivina ja puhtaina öljystä ja rasvasta.**
- c) **Pidä työssäsi rentouttavia taukoja, joiden aikana tee sormivoimisteluliikkeitä varmistaaksesi sormiesi hyvän verenkierron.**
- d) **Vältä pyörivien osien koskettamista. Kytke kone päälle vasta, kun olet juuri aloittamassa työn.** Pyörivien osien koskettaminen, etenkin pyörivien työkaluterien, saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- e) **Kytke päälle kytkemisen salpa päälle (suunnanvaihtokytkin keskiasentoon) aina, kun varastoit koneen tai kuljetat sitä.**
- f) **Kone ei ole tarkoitettu lasten tai vajaakykyisten henkilöiden käyttöön ilman opastusta ja valvontaa.**
- g) **Lapsille on opetettava, että tällä koneella ei saa leikkiä.**
- h) 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. Tiedetyt pölyt kuten tammen tai pyökin 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 suosittamaa liikuteltavaa pölynpoistovarustusta, joka on tarkoitettu puu- ja/tai mineraaliainepölyille ja tälle sähkötyökalulle. Varmista työpisteesi hyvä ilmanvaihto. Suositamme suodatusluokan**

**P2 hengityssuojaimen käyttämistä. Noudata maakohtaisia eri materiaalien työstöstä annettuja ohjeita ja määräyksiä.**

### 5.3.2 Sähkötyökalujen käyttö ja hoito

- a) **Kiinnitä 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.**
- fi c) **Suuria, painavia työkaluteriä saa käyttää vain ensimmäisellä vaihteella.** Muutoin on olemassa vaara, että kone pois päältä kytkettäessä vaurioituu tai että epäsuotuisassa tilanteessa poraistukka irtoaa.

### 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) **Pidä akut suojassa korkeilta lämpötiloilta ja avotulelta.** Räjähdyksivaara on olemassa.
- c) **Akkuja ei saa avata, puristaa, kuumentaa yli 80°C:n lämpötilaan tai polttaa.** Muutoin on olemassa tulipalo-, räjähdys- ja syöpymisvaara.
- d) **Varo, ettei kosteutta pääse tunkeutumaan kotelon sisään.** Kotelon sisään päässyt kosteus voi aiheuttaa oikosulun, ja sen seurauksena voi syttyä tulipalo.
- e) **Älä käytä koneessa muita kuin juuri tähän koneeseen hyväksytyjä akkuja.** Muiden akkujen käyttäminen tai muihin käyttötarkoituksiin tarkoitettujen akkujen käyttäminen aiheuttaa tulipalo- ja räjähdysvaaran.
- f) **Ota litiumioniakkujen kuljettamisesta, varastoinnista ja käyttämisestä annetut erityisohjeet huomioon.**
- g) **Älä oikosulje akkua.** Tarkasta aina ennen akun paikalleen laittamista, ettei akun liittimissä akussa ja koneessa/laitteessa ole vieraita esineitä. Jos akun liittimet oikosuljetaan, tulipalo-, räjähdys- ja syöpymisvaara on olemassa.
- h) **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.**
- i) Jos akku on liian kuuma koskea, se saattaa olla vaurioitunut. **Aseta kone riittävän etäälle syttyivistä 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 metallinilmäisimellä, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähkö-, kaasu- tai vesijohtoja.** Koneen ulkopinnan metalliosiin saattaa johtua jännite, jos vaurioitat 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.

### 5.3.6 Henkilökohtaiset suojavarusteet



Koneen käyttämisen aikana koneen käyttäjän ja välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden on käytettävä suojalaseja, suojakypärää, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja kevyitä hengityssuojaimia.

## 6 Käyttöönotto



### 6.1 Akun oikea käsittely

#### HUOMAUTUS

Kylmyys laskee akun tehoa. Käytä työssäsi aina täyteen ladattua akkua. Siten saat akusta irti parhaan tehon. 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 laturiin.

Lue akun lataamisohteet käytettävän laturin käyttöohjeesta.

Litiumioniakku on aina käyttövalmis, myös osittain ladattuna. LED-merkkivalot ilmaisevat latauksen edistymistä (ks. laturin käyttöohje).

### 6.3 Akun kiinnittäminen

#### 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-akkuja.

#### VAROITUS

Tarkasta aina ennen akun paikalleen laittamista, ettei akun liittimissä akussa ja koneessa/laitteessa ole vieraita esineitä.

1. Työnnä akku takaapäin koneeseen siten, että se kuultavasti kaksi kertaa naksahaen lukittuu kiinnitykseensä.
2. **VAROITUS Koneesta putoamaan pääsevä akku saattaa vahingoittaa Sinua tai muita.**

Tarkasta, että akku on kunnolla kiinni koneessa.

## 6.4 Akun irrottaminen 2

1. Paina 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 oikosulkuja. 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 3

1. Kytke suunnanvaihtokytkin keskiasentoon (päälle kytkeytymisen esto) tai irrota koneesta akku.
2. Avaa sivukahvan lukitus kiertämällä sivukahvaa.
3. Pujota sivukahva (kiristyspanta) istukan yli koneen kaulan päälle.
4. Käännä sivukahva haluamaasi asentoon.
5. Kiristä sivukahva kunnolla kiinni kiertämällä kahvasta.
6. Varmista, että sivukahva on kunnolla kiinni.

# 7 Käyttö



### VAROITUS

Kone saattaa kuumentua käytön aikana. **Käytä suojakäsineitä.**

### VAROITUS

**Porattaessa ja iskulla porattaessa kone saattaa pyrkiä liikkumaan sivusuunnassa. Käytä koneessa aina sivukahvaa ja pidä molemmin käsin lujasti kiinni käsikahvasta ja sivukahvasta.**

### VAROITUS

**Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat työkaluterää, jotta terä ei aiheuta vammoja.**

## 7.1 Pyörimissuunnan valitseminen 4

### HUOMAUTUS

Suunnanvaihtokytkimellä voit valita istukan pyörimissuunnan. Salpa estää suunnan vaihtamisen moottorin käydessä. Keskiasennossa käyttökytkin on lukittu. Paina suunnanvaihtokytkintä oikealle (koneen pyörimissuuntaan nähden), jolloin pyörimissuunta oikealle kytkeytyy. Paina suunnanvaihtokytkintä vasemmalle (koneen pyörimissuuntaan nähden), jolloin pyörimissuunta vasemmalle kytkeytyy.

## 7.2 Sivukahvan säätäminen 5

1. Avaa sivukahvan lukitus kiertämällä sivukahvaa.
2. Käännä sivukahva haluamaasi asentoon.
3. Kiristä sivukahva kiertämällä kiinni.
4. Varmista, että sivukahva on kunnolla kiinni.

## 7.3 Kierrosluvun valinta kolmivaihtekytkimellä 6

### VAARA

**Suuria, painavia työkaluteriä saa käyttää vain ensimmäisellä vaihteella.** Muutoin on olemassa vaara, että kone pois päältä kytkettäessä vaurioituu tai että epäsuotuisassa tilanteessa poraistukka irtoaa.

### HUOMAUTUS

Mekaanisella kolmiasentoisella vaihtekytkimellä voit valita koneen kierrosluvun. Kierrosluku kun akku täyteen ladattu. 1. vaihte: 0-400/min, 2. vaihte: 0-1300 /min tai 3. vaihte: 0-2250/min.

### HUOMAUTUS

Tiedot kierrosluvuista täydellä akulla löydät kohdasta "Tekniset tiedot".



## 7.4 Kytkeminen päälle ja pois päältä

Käyttökytkintä hitaasti painamalla voit säätää koneen kierroslukua portaattomasti maksimikierroslukuun saakka.

## 7.5 Poranterän kiinnittäminen

1. Kytke suunnanvaihtokytkin keskiasentoon tai irrota koneesta akku.
2. Tarkasta, että terän istukkapää on puhdas. Tarvittaessa puhdista terän istukkapää.
3. Ohjaa työkaluterä istukkaan ja kierrä pikaistukka kiinni, kunnes kuulet useamman mekaanisen kilahduksen.
4. Varmista, että työkaluterä on kunnolla kiinni.

fi

## 7.6 Poranterän irrottaminen

1. Kytke suunnanvaihtokytkin keskiasentoon tai irrota koneesta akku.
2. Avaa pikaistukka.
3. Vedä terä irti istukasta.

## 7.7 Poraaminen

### VAROITUS

**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.**

1. Kierrä vääntömomentin ja toimintatavan säätörengas poraamisen symbolin kohdalle.
2. Kytke suunnanvaihtokytkimellä pyörimissuunta oikealle.

## 7.8 Poraaminen iskulla (SFH 14-A)

1. Kierrä vääntömomentin ja toimintatavan säätörengas iskulla poraamisen symbolin kohdalle.
2. Kytke suunnanvaihtokytkimellä pyörimissuunta oikealle.

## 7.9 Ruuvaaminen

### 7.9.1 Ruuvauskärjenpitimen / ruuvauskärjen kiinnittäminen

1. Kytke suunnanvaihtokytkin keskiasentoon tai irrota koneesta akku.
2. Avaa pikaistukka.
3. Laita ruuvauskärjenpidin pikaistukkaan ja kierrä se kiinni.
4. Tarkasta ruuvauskärjenpitimestä vetämällä, että se on kunnolla kiinni.
5. Kiinnitä ruuvauskärki ruuvauskärjenpitimeen.

### 7.9.2 Ruuvaaminen

1. Valitse vääntömomentin, poraamisen ja iskulla poraamisen säätörengalla toiminto vääntömomentti.
2. Valitse haluamasi pyörimissuunta suunnanvaihtokytkimellä.

### 7.9.3 Ruuvauskärjen / ruuvauskärjenpitimen irrottaminen

1. Kytke suunnanvaihtokytkin keskiasentoon tai irrota koneesta akku.
2. Irrota ruuvauskärki ruuvauskärjenpitimestä.
3. Avaa pikaistukka.
4. Irrota ruuvauskärjenpidin.

## 7.10 Litiumioniakun lataustilan tarkastaminen

### 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.

### VAROITUS

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.**

Litiumioniakussa on lataustilan näyttö. Lataamisen aikana akussa olevat merkkivalot ilmaisevat lataustilaa (ks. laturin käyttöohje).

Lepotilassa akun lataustila näytetään akun kiinnityksen lukitus-painikkeen painamisen tai akun koneeseen kiinnittämisen jälkeen neljällä LED-merkkivalolla kolmen sekunnin ajan.

## 7.11 Vyökoukku 8

### VAROITUS

**Ennen työn aloittamista tarkasta, että vyökoukku on kunnolla kiinnitetty.**

Voit kiinnittää koneen vyökoukulla vyöhösi kätevästi ulottuville. Voit myös vaihtaa vyökoukun koneen toiselle puolelle, jos olet vasenkätinen.

- fi
1. Vedä akku irti koneesta.
  2. Laita ruuvikiinnityslevy sille tarkoitettuun ohjuriin.
  3. Kiinnitä vyökoukku kahdella ruuvilla.

## 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.

### 8.2 Koneen hoito

#### VAROITUS

**Pidä kone ja etenkin sen kahvapinnat kuivina, puhtaina, öljytöminä 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 höyrupesuria äläkä juoksevaa vettä! Muutoin koneen sähköturvallisuus vaarantuu.

### 8.3 Li-ioniakun hoito

Varo, ettei kosteutta pääse tunkeutumaan kotelon sisään.

Lataa akku täyteen ennen ensimmäistä käyttämistä.

Jotta akku kestäisi mahdollisimman pitkään, lopeta akun purkamisen konetta käyttämällä heti, kun koneen teho selvästi heikentyy.

#### HUOMAUTUS

Jos jatkat koneen käyttämistä, akun purkaminen lopetetaan automaattisesti ja akun LED-merkkivalo 1 alkaa vilkkua ennen kuin akun kennot tuhoutuvat.

Lataa akku aina vain Li-ioniakulle tarkoitettulla 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 varastoiminen 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.

### 8.4 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.

## 8.5 Tarkastus huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen

Koneen huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen on tarkastettava, että kaikki suojarusteet on asennettu oikein ja että ne toimivat moitteettomasti.

## 9 Vianmääritys

Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
Kone ei toimi.	Akku ei ole kunnolla paikallaan tai akku on tyhjä.	Akun pitää lukittua paikalleen kuultavasti kaksi kertaa naksah- taen, tai akku on la- dattava.
	Sähköinen vika.	Irrota akku koneesta ja hakeudu Hilti-huoltoon.
Kone ei toimi ja kaikki 4 LED-merkkivaloa vilk- kuvat	Kone hetkellisesti ylikuormitettu.	Vapauta käyttökytkin ja paina uudelleen.
	Ylikuumentumissuoja.	Anna koneen jäähtyä. Puhdista tuuletusraot.
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.
Iskulla poraami- nen ei toimi.	Vääntömomentin ja toimintatavan säätö- rengas ei ole iskulla poraamisen symbolin kohdalla.	Kierrä vääntömomentin ja toimintatavan säätörengas iskulla poraamisen symbolin kohdalle.
Käyttökytkintä ei saa painettua tai se on lukittunut.	Suunnanvaihtokytkin keskiasennossa (kul- jetusasento).	Paina suunnanvaihto- kytkin vasemmalle tai oikealle.
Akku tyhjenee ta- vallista nopeam- min.	Akun kunto ei opti- maalinen.	Tarkastuta Hilti-huollossa tai vaihda akku.
Akku ei lukitu pai- kalleen kuultavasti kaksi kertaa nak- sahtaan.	Akun korvakkeet li- kaantuneet.	Puhdista korvakkeet ja lukitse akku paikal- leen. Jos ongelma ei poistunut, hakeudu Hilti-huoltoon.
Kone tai akku kuumenee voi- makkaasti.	Sähköinen vika.	Kytke kone heti pois päältä, irrota akku koneesta ja hakeudu Hilti-huoltoon.
	Kone on ylikuormit- tunut (käyttökuormitus- raja ylittynyt).	Valitse työtehtävään sopiva kone.
LED 1 vilkkuu.	Akku tyhjentynyt.	Lataa akku.
	Kone on ylikuormit- tunut (käyttökuormitus- raja ylittynyt).	Valitse työtehtävään sopiva kone.

## 10 Hävittäminen

### VAROITUS

Koneen virheellinen hävittäminen saattaa aiheuttaa seuraavaa: Muoviosien polttamisessa syntyy myrkyllisiä kaasuja, jotka voivat johtaa sairastumisiin. Paristot ja akut saattavat vaurioitua tai kuumentuessaan räjähtää, jolloin ne saattavat aiheuttaa myrkytyk- sen, palovammoja, syöpymisvammoja ja ympäristön saastumisen. Huolimattomasti hävitetty kone saattaa joutua asiattomien henki- löiden 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 kierrätettäviksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.

fi



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-kulutusaineita ja -lisävarusteita sekä -varaosia.

Tämä takuu kattaa viallisten osien veloituksettoman korjauksen tai vaihdon tuotteen koko käyttöiän ajan. 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 takuovelvoitteet Hiltin puolelta ja korvaa kaikki takuita koskevat aikaisemmat tai samanaikaiset selvitykset ja kirjalliset tai suulliset sopimukset.

## 12 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)

Nimi:	Akkuporakone / akkuiskuporakone
Tyypimerkintä:	SF 14-A / SF(H) 14-A
Sukupolvi:	01
Suunnitteluvuosi:	2010

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja normien vaatimukset: 2006/42/EY, 2004/108/EY, 2006/66/EY, 2011/65/EY, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Jan Doongaji**  
Executive Vice President  
Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

### Tekninen dokumentaatio:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

## ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ

# Επαναφορτιζόμενο δράπανο / Επαναφορτιζόμενο κρουστικό δράπανο SF 14-A / SF(H) 14-A

Πριν από τη θέση σε λειτουργία διαβάστε οπωσδήποτε τις οδηγίες χρήσης.

Φυλάσσετε τις παρούσες οδηγίες χρήσης πάντα στο εργαλείο.

Όταν δίνετε το εργαλείο σε άλλους, βεβαιωθείτε ότι τους έχετε δώσει και τις οδηγίες χρήσης.

el

### Πίνακας περιεχομένων

1	Γενικές υποδείξεις	89
2	Περιγραφή	90
3	Εξαρτήματα, αξεσουάρ	92
4	Τεχνικά χαρακτηριστικά	92
5	Υποδείξεις για την ασφάλεια	93
6	Θέση σε λειτουργία	98
7	Χειρισμός	99
8	Φροντίδα και συντήρηση	102
9	Εντοπισμός προβλημάτων	103
10	Διάθεση στα απορρίμματα	104
11	Εγγύηση κατασκευαστή, εργαλεία	104
12	Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (πρωτότυπο)	105

**I** Οι αριθμοί παραπέμπουν σε εικόνες. Στις αναδιπλούμενες σελίδες των εξώφυλλων θα βρείτε τις εικόνες που αναφέρονται στο κείμενο. Κρατήστε τις σελίδες αυτές ανοιχτές, ενώ μελετάτε τις οδηγίες χρήσης.

Στο κείμενο αυτών των οδηγιών χρήσης, ο όρος «το εργαλείο» αναφέρεται πάντοτε στο επαναφορτιζόμενο δράπανο SF 14-A ή στο επαναφορτιζόμενο κρουστικό δράπανο SFH 14-A με τοποθετημένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.

### Εξαρτήματα εργαλείου, χειριστήρια και ενδείξεις **I**

① Ταχυτσόκ

② Δακτύλιος ρύθμισης ροπής, διάτρησης και κρουστικής διάτρησης

③ Πλαϊνή χειρολαβή

④ Διακόπτης ελέγχου (με ηλεκτρονική ρύθμιση στροφών)

⑤ Διακόπτης εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας με κλειδίωμα

⑥ Διακόπτης τριών ταχυτήτων

⑦ Πινακίδα τύπου

⑧ Χειρολαβή

⑨ Άγκιστρο ζώνης (προαιρετικά)

⑩ Ένδειξη κατάστασης φόρτισης και βλαβών (επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion)

⑪ Πλήκτρο απασφάλισης με πρόσθετη λειτουργία ενεργοποίησης ένδειξης κατάστασης φόρτισης

## 1 Γενικές υποδείξεις

### 1.1 Λέξεις επισήμανσης και η σημασία τους

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες.

## 1.2 Επεξήγηση εικονοσυμβόλων και λοιπών υποδείξεων

### Σύμβολα προειδοποίησης



Προειδοποίηση για κίνδυνο γενικής φύσης



Προειδοποίηση για επικίνδυνη ηλεκτρική τάση



Προειδοποίηση για καυστικές ουσίες

### Σύμβολα υποχρέωσης



Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά



Χρησιμοποιήστε προστατευτικό κράνος



Χρησιμοποιήστε ωτοασπίδες



Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια



Χρησιμοποιήστε μάσκα προστασίας της αναπνοής

### Σύμβολα



Πριν από τη χρήση διαβάστε τις οδηγίες χρήσης

V

Volt



Συνεχές ρεύμα

n<sub>0</sub>

Ονομαστικός αριθμός στροφών χωρίς φορτίο

/min

Στροφές ανά λεπτό



Κρουστική διάτρηση



Διάτρηση χωρίς κρούση



Διαθέστε τα απορρίμματα για ανακύκλωση

### Σημείο αναγραφής στοιχείων αναγνώρισης στο εργαλείο

Η περιγραφή τύπου αναγράφεται στην πινακίδα τύπου στο κάτω μέρος της βάσης του εργαλείου και ο αριθμός σειράς πάνω στο περίβλημα, στο πλάι. Αντιγράψτε αυτά τα στοιχεία στις οδηγίες χρήσης και αναφέρετε πάντα αυτά τα στοιχεία όταν απευθύνεστε στην αντιπροσωπεία μας ή στο σέρβις.

Τύπος:

Γενιά: 01

Αρ. σειράς:

## 2 Περιγραφή

### 2.1 Κατάλληλη χρήση

Το SF 14-A είναι ένα επαναφορτιζόμενο περιστροφικό δράπανο που καθοδηγείται με το χέρι για βίδωμα και ξεβίδωμα βιδών, καθώς και για διάτρηση σε χάλυβα, ξύλο και πλαστικό.

Το SFH 14-A είναι ένα επαναφορτιζόμενο περιστροφικό κρουστικό δράπανο που καθοδηγείται με το χέρι για βίδωμα και ξεβίδωμα βιδών, για διάτρηση σε χάλυβα, ξύλο και τοιχοποιία και για κρουστική διάτρηση σε αφρομπετόν και πλαστικό.

Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία επιβλαβών για την υγεία υλικών (π.χ. αμίαντος).

Μη χρησιμοποιείτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ως πηγές ενέργειας για καταναλωτές που δεν αναφέρονται ρητά.

Δεν επιτρέπονται οι παραποιήσεις ή οι μετατροπές στο εργαλείο.

Για να αποφύγετε κινδύνους τραυματισμού, χρησιμοποιήστε μόνο γνήσια αξεσουάρ και εξαρτήματα της Hilti.

Ακολουθήστε όσα αναφέρονται στις οδηγίες χρήσης για τη λειτουργία, τη φροντίδα και τη συντήρηση.

Το εργαλείο προορίζεται για τον επαγγελματία χρήστη και ο χειρισμός, η συντήρηση και η επισκευή του επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο, ενημερωμένο προσωπικό. Το προσωπικό αυτό πρέπει να έχει ενημερωθεί ειδικά για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Από το εργαλείο και τα βοηθητικά του μέσα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, όταν ο χειρισμός του γίνεται με ακατάλληλο τρόπο από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή όταν δεν χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο.

Το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε: εργοτάξια, συνεργεία, αναπαλαιώσεις, μετατροπές και νέες κατασκευές.

## 2.2 Τσοκ

Ταχυσόκ

## 2.3 Διακόπτες

Διακόπτης ελέγχου με ηλεκτρονική ρύθμιση στροφών

Διακόπτης τριών ταχυτήτων

Διακόπτης εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας με κλειδίωμα

Δακτύλιος ρύθμισης ροπής, διάτρησης και κρουστικής διάτρησης

## 2.4 Χειρολαβή

Μετακινούμενη πλαϊνή χειρολαβή

Αντικραδασμική χειρολαβή

## 2.5 Λίπανση

Λίπανση με γράσο

## 2.6 Στη συσκευασία σε βαλιτσάκι περιλαμβάνονται τα εξής:

- 1 Εργαλείο
- 1 Πλαϊνή χειρολαβή
- 1 Οδηγίες χρήσης
- 1 Βαλίτσα Hilti

## 2.7 Στη συσκευασία σε χαρτόνι περιλαμβάνονται τα εξής:

- 1 Εργαλείο
- 1 Πλαϊνή χειρολαβή
- 1 Οδηγίες χρήσης

## 2.8 Για τη λειτουργία του εργαλείου απαιτούνται επιπρόσθετα

Μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία B 14/3.3 Li-Ion με φορτιστή C436-90 ή C436-350 ή C 4/36 ή C 4/36-ACS ή C 4/36-ACS TPS.

## 2.9 Ένδειξη κατάστασης φόρτισης και υπερθέρμανσης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας Li-Ion

Το LED 1 αναβοσβήνει όταν η κατάσταση φόρτισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας είναι πολύ χαμηλή. Αφαιρέστε σε αυτήν την περίπτωση την αποφορτισμένη μπαταρία και τοποθετήστε μια φορτισμένη μπαταρία.

LED μόνιμα αναμμένο	LED αναβοσβήνει	Κατάσταση φόρτισης 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	$C < 10 \%$
-	LED 1	Υπερθέρμανση μπαταρίας

## 2.10 Ένδειξη υπερφόρτωσης και υπερθέρμανσης του εργαλείου

Το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρονική προστασία υπερφόρτωσης και υπερθέρμανσης. Σε περίπτωση υπερφόρτωσης και υπερθέρμανσης, το εργαλείο απενεργοποιείται αυτόματα. Εάν αφήσετε ελεύθερο το διακόπτη ελέγχου και τον πατήσετε ξανά,

μπορεί να παρουσιαστούν καθυστερήσεις στην ενεργοποίηση (ενδιάμεσα στάδια για να κρυώσει το εργαλείο).

LED μόνιμα αναμμένο	LED αναβοσβήνει	Κατάσταση εργαλείου
-	LED 1,2,3,4	Υπερφόρτωση ή υπερθέρμανση εργαλείου

### 3 Εξαρτήματα, αξεσουάρ

Όνομασία	Σύντομος κωδικός
Υποδοχή για μύτες	S-BH 50
Φορτιστής για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion	C 4/36
Φορτιστής για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion	C 4/36-ACS
Φορτιστής για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion	C 4/36-ACS TPS
Φορτιστής για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion	C 4/36-90
Φορτιστής για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion	C 4/36-350
Επαναφορτιζόμενη μπαταρία	B 14/3.3 Li-Ion
Άγκιστρο ζώνης (προαιρετικά)	

Όνομασία	Περιγραφή
Εύρος έκτασης ταχυτσόκ	∅ 1,5... 13 mm
Περιοχή διάτρησης σε ξύλο (μαλακό)	∅ 1,5...32 mm
Περιοχή διάτρησης σε ξύλο (σκληρό)	∅ 1,5...20 mm
Περιοχή διάτρησης σε μέταλλο	∅ 1,5... 13 mm
Ξυλόβιδες (μεγ. μήκος 240 mm)	∅ 3... 8 mm
Βίδωμα σε πλαστικά αγκύρια (μεγ. μήκος 120 mm)	∅ Μεγ. 10 mm

### 4 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διατηρούμε το δικαίωμα τεχνικών τροποποιήσεων!

Εργαλείο	SF 14-A	SFH 14-A
Όνομαστική τάση (συνεχής τάση)	14,4 V	14,4 V
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	2,3 kg	2,4 kg
Διαστάσεις (Μ x Π x Υ)	229 mm X 80 mm X 249 mm	245 mm X 80 mm X 249 mm
Αριθμός στροφών 1η ταχύτητα	0...400/min	0...400/min
Αριθμός στροφών 2η ταχύτητα	0... 1.300/min	0... 1.300/min
Αριθμός στροφών 3η ταχύτητα	0...2.250/min	0...2.250/min
Ροπή (εύκολη βίδα) Ρύθμιση Σύμβολο διάτρησης	Μεγ. 40 Nm	Μεγ. 40 Nm
Ρύθμιση ροπής (15 επίπεδα)	2... 12 Nm	2... 12 Nm
Αριθμός κρούσεων κατά τη διάτρηση με την 3η ταχύτητα		40.500 1/min
Κρουστική διάτρηση σε τοιχοποιία (μεγ. μήκος 100 mm)		∅ 4... 12 mm



## ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το αναφερόμενο στις παρούσες οδηγίες επίπεδο κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με τυποποιημένη με το EN 60745 μέθοδο μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση μεταξύ ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι κατάλληλο επίσης για πρόχειρη εκτίμηση της καταπόνησης από κραδασμούς. Το αναφερόμενο επίπεδο κραδασμών αντιπροσωπεύει τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν ωστόσο το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με ελλιπή συντήρηση, ενδέχεται να διαφέρει το επίπεδο κραδασμών. Το γεγονός αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τις καταπονήσεις από κραδασμούς σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Για μια ακριβής εκτίμηση της καταπόνησης από κραδασμούς θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι χρόνοι, στους οποίους είναι απενεργοποιημένο το εργαλείο ή λειτουργεί μεν, αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Το γεγονός αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις καταπονήσεις από κραδασμούς σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χρήστη από την επίδραση των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση ηλεκτρικού εργαλείου και εξαρτημάτων, διατήρηση χεριών σε κανονική θερμοκρασία, οργάνωση των σταδίων εργασίας.

### Πληροφορίες για θορύβους και κραδασμούς (υπολογισμένους κατά EN 60745):

Τυπική μέτρηση στάθμης θορύβου τύπου A για το SF 14-A	86 dB (A)
Τυπική μέτρηση στάθμης θορύβου τύπου A για το SFH 14-A	102 dB (A)
Τυπική μέτρηση τύπου A, επιπέδου πίεσης για το SF 14-A	75 dB (A)
Τυπική μέτρηση τύπου A, επιπέδου πίεσης για το SFH 14-A	91 dB (A)
Ανακρίβεια για τις αναφερόμενες στάθμες θορύβου	3 dB (A)

Τριαξονικές τιμές δόνησης (άθροισμα διανύσματος δόνησης)	υπολογισμένες κατά EN 60745-2-2
Βίδωμα χωρίς κρούση, $a_h$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Ανακρίβεια (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

Τριαξονικές τιμές δόνησης (άθροισμα διανύσματος δόνησης)	υπολογισμένες κατά EN 60745-2-1
Κρουστική διάτρηση σε μπετόν, $a_{h,ID}$	13,5 m/s <sup>2</sup>
Διάτρηση σε μέταλλο, $a_{h,D}$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Ανακρίβεια (K) για τριαξονικές μετρήσεις δόνησης	1,5 m/s <sup>2</sup>

Επαναφορτιζόμενη μπαταρία	B 14/3.3 Li-Ion
Ονομαστική τάση	14,4 V
Χωρητικότητα	3,3 Ah
Ενέργεια Περιεχόμενο	47,52 Wh
Βάρος	0,60 kg
Επιτήρηση θερμοκρασίας	ναι
Είδος κυψελών	Li-Ion
Μπλοκ κυψελών	8 τεμάχια

## 5 Υποδείξεις για την ασφάλεια

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Στις υποδείξεις ασφαλείας στο κεφάλαιο 5.1 περιλαμβάνονται όλες οι γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία που πρέπει να τηρούνται σύμφωνα με τα εφαρμοστέα πρότυπα στις οδηγίες χρήσης. Ενδέχεται επομένως να περιλαμβάνονται και υποδείξεις που δεν αφορούν το συγκεκριμένο εργαλείο.

## 5.1 Γενικές υποδείξεις για την ασφάλεια για ηλεκτρικά εργαλεία

### a) ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Διαβάστε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες.** Η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. **Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.** Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις για την ασφάλεια αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν συνδέοντάς τα στο ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο τροφοδοσίας) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας).

### 5.1.1 Ασφάλεια χώρου εργασίας

- a) **Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό.** Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- b) **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον επικίνδυνο για εκρήξεις, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** Από τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούνται σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- c) **Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα πρόσωπα.** Εάν σας αποσπάσουν την προσοχή, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

### 5.1.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

- a) **Το φως σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή του φως. Μη χρησιμοποιείτε αντάπτορες φως μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Τα φως που δεν έχουν υποστεί μετατροπές και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- b) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία.** Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- c) **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε υγρασία.** Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- d) **Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να τραβήξετε το φως από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές ακμές ή περιστρεφόμενα μέρη του εργαλείου.** Τα ελαττωματικά ή τα περιστραμμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- e) **Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης (μπαλαντέζες), που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.** Η χρήση ενός καλωδίου προέκτασης κατάλληλου για χρήση σε υπαίθριους χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- f) **Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε περιβάλλον με υγρασία, χρησιμοποιήστε αυτόματο ρελέ.** Η χρήση ενός αυτόματου ρελέ μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

### 5.1.3 Ασφάλεια προσώπων

- a) **Να είσαστε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με περισκεψη. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είσαστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- b) **Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Φορώντας προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτοασπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- c) **Αποφεύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή πριν τοποθετήσετε την μπαταρία και πριν το**

**μεταφέρετε.** Εάν μεταφέροντας το ηλεκτρικό εργαλείο έχετε το δάκτυλό σας στο διακόπτη ή συνδέσετε το εργαλείο στο ρεύμα ενώ ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση ON, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

- d) **Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά από το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το θέσετε σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε κάποιο περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- e) **Αποφύγετε τις αφύσικες στάσεις του σώματος. Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
- f) **Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- g) **Εάν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης συστημάτων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση συστήματος αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.

#### 5.1.4 Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

- a) **Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- b) **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο, ο διακόπτης του οποίου είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- c) **Αποσυνδέστε το φως από την πρίζα και/ή απομακρύνετε τις μπαταρίες πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αντικαταστήσετε κάποιο αξεσουάρ ή αποθηκεύσετε το εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας αποτρέπουν την ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- d) **Φυλάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτό ή που δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- e) **Φροντίζετε σχολαστικά τα ηλεκτρικά εργαλεία. Ελέγχετε, εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί τέτοια ζημιά ώστε να επηρεάζεται αρνητικά η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν χρησιμοποιήσετε ξανά το εργαλείο.** Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακά συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.
- f) **Διατηρείτε τα εξαρτήματα κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Τα σχολαστικά συντηρημένα εξαρτήματα κοπής με αιχμηρές ακμές κολλάνε σπανιότερα και καθοδηγούνται με μεγαλύτερη ευκολία.
- g) **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εργαλεία ρύθμισης κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία.** Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

#### 5.1.5 Χρήση και αντιμετώπιση του επαναφορτιζόμενου εργαλείου

- a) **Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστές που προτείνονται από τον κατασκευαστή.** Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς σε φορτιστές που είναι κατάλληλοι για ένα συγκεκριμένο είδος μπαταριών, όταν χρησιμοποιούνται με άλλες μπαταρίες.
- b) **Χρησιμοποιείτε μόνο τις προβλεπόμενες για τα ηλεκτρικά εργαλεία επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς και κίνδυνο πυρκαγιάς.
- c) **Κρατήστε τις μπαταρίες που δε χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες, κέρματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες και άλλα μεταλλικά μικροαντικείμενα, που θα μπορούσαν να**

προκαλέσουν γεφύρωση των επαφών. Ένα βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών της μπαταρίας μπορεί να έχει ως συνέπεια εγκαύματα ή πυρκαγιά.

- d) Σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης μπορούν να διαρρεύσουν υγρά από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε είδους επαφή. Σε περίπτωση ακούσιας επαφής, ξεπλύνετε με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια σας, επισκεφθείτε επιπρόσθετα ένα γιατρό. Τα υγρά της μπαταρίας ενδέχεται να προκαλέσουν ερεθισμούς ή εγκαύματα στο δέρμα.

### 5.1.6 Σέρβις

- e** a) Αναθέτετε την επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου μόνο σε κατάλληλο εξειδικευμένο προσωπικό με χρήση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

### 5.2 Υποδείξεις ασφαλείας για δράπανα

- a) Φοράτε ωτασπίδες κατά την κρουστική διάτρηση. Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
- b) Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες χειρολαβές που παραλάβατε μαζί με το εργαλείο. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- c) Κρατάτε το εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το ηλεκτρικό εργαλείο ενδέχεται να έρθει σε επαφή με καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια. Η επαφή με καλώδιο που βρίσκεται υπό τάση μπορεί να θέσει υπό τάση ακόμη και τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

### 5.3 Πρόσθετες υποδείξεις για την ασφάλεια

#### 5.3.1 Ασφάλεια προσώπων

- a) Κρατάτε το εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες η βίδα ενδέχεται να έρθει σε επαφή με καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια. Η επαφή της βίδας με καλώδιο που βρίσκεται υπό τάση μπορεί να θέσει υπό τάση ακόμη και τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- b) Κρατάτε το εργαλείο πάντα με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες λαβές. Διατηρείτε τις λαβές στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδια και λιπαρές ουσίες.
- c) Κάνετε διαλείμματα από την εργασία και ασκήσεις χαλάρωσης δακτύλων για την καλύτερη αιμάτωση των δακτύλων σας.
- d) Αποφύγετε να ακουμπάτε περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Θέστε το εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν βρεθείτε στο χώρο όπου θα εργαστείτε. Μπορεί να τραυματιστείτε εάν ακουμπήσετε περιστρεφόμενα τμήματα του εργαλείου, ιδίως τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- e) Ενεργοποιήστε τη φραγή ενεργοποίησης (διακόπτης δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας στη μέση) όταν αποθηκεύετε και μεταφέρετε το εργαλείο.
- f) Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από παιδιά ή αδύναμα άτομα χωρίς να έχουν ενημερωθεί.
- g) Θα πρέπει να έχετε μάθει στα παιδιά, ότι δεν επιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή.
- h) Σκόνες υλικών όπως σοβάδες με περιεκτικότητα σε μόλυβδο, ορισμένων ειδών ξύλων, ορυκτών και μετάλλων μπορεί να είναι επιβλαβείς για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις και/ή παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος του χρήστη ή ατόμων που βρίσκονται κοντά. Κάποιες συγκεκριμένες σκόνες, όπως για παράδειγμα η σκόνη από δρυ ή οξιά θεωρούνται ως καρκινογόνες, ιδίως σε συνδυασμό με πρόσθετες ουσίες επεξεργασίας ξύλου (χρωμάτια, υλικά προστασίας ξυλείας). Η επεξεργασία υλικών με αμιάντο επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό σύστημα αναρρόφησης σκόνης. Για να επιτύχετε μεγάλο βαθμό αναρρόφησης σκόνης, χρησιμοποιήστε μια κατάλληλη φορητή ηλεκτρική σκούπα που προτείνεται από τη Hilti για ξύλο και/ή σκόνη υλικών, που να είναι κατάλληλη για το συγκεκριμένο ηλεκτρικό εργαλείο. Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας. Προτείνεται η χρήση μάσκας προστασίας της αναπνοής κατηγορίας φίλτρου P2. Προσέξτε τις διατάξεις

που ισχύουν στη χώρα σας για τα υλικά που πρόκειται να επεξεργαστείτε.

### 5.3.2 Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- Ασφαλίστε το προς επεξεργασία αντικείμενο. Χρησιμοποιήστε εργαλεία σύφιξης ή μια μέγγενη, για να ακινητοποιήσετε το αντικείμενο.** Με αυτόν τον τρόπο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και, εκτός αυτού έχετε ελεύθερα και τα δύο χέρια για το χειρισμό του εργαλείου.
- Βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα διαθέτουν σύστημα υποδοχής κατάλληλο για το εργαλείο και ότι έχουν ασφαλίσει σωστά στο τσοκ.**
- Μεγάλα, βαριά εργαλεία επέμβασης επιτρέπεται να λειτουργούν μόνο με την πρώτη ταχύτητα.** Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος, να υποστεί ζημιά το εργαλείο κατά την απενεργοποίηση ή υπό δυσμενείς συνθήκες να αποσυνδεθεί το τσοκ.

el

### 5.3.3 Επιμελής χειρισμός και χρήση επαναφορτιζόμενων εργαλείων

- Βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας, πριν τοποθετήσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.** Η τοποθέτηση της μπαταρίας σε ηλεκτρικό εργαλείο που είναι ενεργοποιημένο μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα.
- Κρατήστε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μακριά από υψηλές θερμοκρασίες και φωτιά.** Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.
- Δεν επιτρέπεται να αποσυναρμολογείτε, να συμπιέζετε, να θερμαίνετε πάνω από τους 80°C ή να καίτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς, έκρηξεων και χημικών εγκαυμάτων.
- Αποφύγετε την εισχώρηση υγρασίας.** Εάν εισχωρήσει υγρασία μπορεί να προκαλέσει βραχυκύκλωμα και να επιφέρει εγκαύματα ή φωτιά.
- Μη χρησιμοποιείτε άλλες, εκτός από τις κάθε φορά εγκεκριμένες από τη Hilti για το εργαλείο σας επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.** Σε περίπτωση χρήσης άλλων επαναφορτιζόμενων μπαταριών ή χρήσης των επαναφορτιζόμενων μπαταριών για άλλους σκοπούς υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξεων.
- Προσέξτε τις ειδικές οδηγίες για τη μεταφορά, την αποθήκευση και τη λειτουργία των επαναφορτιζόμενων μπαταριών Li-Ion.**
- Αποφύγετε να δημιουργηθεί βραχυκύκλωμα στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία.** Ελέγχετε πριν από την τοποθέτηση των επαναφορτιζόμενων μπαταριών στο εργαλείο, ότι δεν υπάρχουν ξένα σώματα στις επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και στις επαφές στο εργαλείο. Εάν βραχυκυκλώσετε τις επαφές υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς, έκρηξης και χημικών εγκαυμάτων.
- Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (για παράδειγμα μπαταρίες με ρωγμές, σπασμένα τμήματα, λυγμένες και/ή στραβωμένες επαφές) δεν επιτρέπεται ούτε να φορτίζονται ούτε να χρησιμοποιούνται.**
- Εάν η θερμοκρασία της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας είναι τόσο υψηλή ώστε να μην μπορείτε να την πιάσετε, ενδέχεται να έχει υποστεί ζημιά. **Τοποθετήστε το εργαλείο σε ένα μη εύφλεκτο σημείο σε επαρκή απόσταση από εύφλεκτα υλικά, από όπου μπορείτε να το παρατηρείτε και αφήστε το να κρυώσει.** Επικοινωνήστε με το σέρβις της Hilti αφού κρυώσει η επαναφορτιζόμενη μπαταρία.

### 5.3.4 Ηλεκτρική ασφάλεια



Ελέγξτε την περιοχή εργασίας πριν από την έναρξη της εργασίας για καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες αερίου και ύδρευσης, π.χ. με ανιχνευτή μετάλλων. Τα εξωτερικά μεταλλικά μέρη στο εργαλείο μπορεί να μεταφέρουν τάση, εάν π.χ. κατά λάθος προκαλέσετε ζημιά σε ένα ηλεκτρικό καλώδιο. Αυτό αποτελεί σοβαρό κίνδυνο για ηλεκτροπληξία.

### 5.3.5 Χώρος εργασίας

- Φροντίστε για καλό φωτισμό της περιοχής εργασίας.**

- b) **Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας.** Οι χώροι εργασίας με κακό αερισμό μπορούν να έχουν επιβλαβείς επιδράσεις στην υγεία λόγω της σκόνης.

### 5.3.6 Προσωπικός εξοπλισμός προστασίας



el

Ο χρήστης και τα πρόσωπα που βρίσκονται κοντά πρέπει κατά τη χρήση του εργαλείου να χρησιμοποιούν κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικό κράνος, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια και απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής.

## 6 Θέση σε λειτουργία



### 6.1 Σχολαστικός χειρισμός επαναφορτιζόμενων μπαταριών

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Σε χαμηλές θερμοκρασίες πέφτει η απόδοση της μπαταρίας. Εργάζεστε μόνο με πλήρως φορτισμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Με τον τρόπο αυτό μεγιστοποιείτε την απόδοση της μπαταρίας. Αντικαταστήστε την έγκαιρα με τη δεύτερη επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Ταυτόχρονα φορτίστε την μπαταρία για την επόμενη αντικατάσταση.

Αποθηκεύετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε όσο το δυνατό δροσερό και ξηρό χώρο. Ποτέ μην αποθηκεύετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στον ήλιο, επάνω σε καλοριφέρ ή πίσω από τζάμια. Όταν παρέλθει η διάρκεια ζωής τους πρέπει να διαθέσετε τις μπαταρίες στα απορρίμματα με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον και με ασφάλεια.

### 6.2 Φόρτιση μπαταρίας



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Χρησιμοποιείτε μόνο τις προβλεπόμενες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες της Hilti και φορτιστές της Hilti, που αναφέρονται στην ενότητα „Άξεσουάρ“.

#### 6.2.1 Πρώτη φόρτιση καινούργιων επαναφορτιζόμενων μπαταριών

Φορτίζετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες τελείως πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία.

#### 6.2.2 Φόρτιση μεταχειρισμένων επαναφορτιζόμενων μπαταριών

Βεβαιωθείτε ότι οι εξωτερικές επιφάνειες της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας είναι καθαρές και στεγνές πριν τοποθετήσετε την μπαταρία για φόρτιση στο φορτιστή.

Σχετικά με τη διαδικασία φόρτισης, συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης του φορτιστή.

Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion είναι ανά πάσα στιγμή έτοιμες για χρήση, ακόμη κι όταν είναι μερικώς φορτισμένες. Η πρόοδος φόρτισης εμφανίζεται με τα LED (βλέπε οδηγίες χρήσης φορτιστή).

### 6.3 Τοποθέτηση μπαταρίας

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε πριν από την τοποθέτηση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, ότι το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και

ότι είναι ενεργοποιημένη η φραγή ενεργοποίησης (διακόπτης δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας στη μέση). Χρησιμοποιείτε μόνο τις εγκεκριμένες από τη Hilti για το εργαλείο σας επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Ελέγχετε πριν από την τοποθέτηση των επαναφορτιζόμενων μπαταριών στο εργαλείο, ότι δεν υπάρχουν ξένα σώματα στις επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και στις επαφές στο εργαλείο.

1. Εισάγετε συρταρωτά την μπαταρία από πίσω στο εργαλείο μέχρι να κουμπώσει με διπλό κλικ στον αναστολέα.
2. **ΠΡΟΣΟΧΗ** Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο εσάς και/ή άλλα πρόσωπα, εάν πέσουν από το εργαλείο.  
Ελέγξτε εάν έχουν τοποθετηθεί καλά οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στο εργαλείο.

#### 6.4 Αφαίρεση μπαταρίας 2

1. Πιέστε το κουμπί απασφάλισης.
2. Αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από το εργαλείο, τραβώντας την προς τα πίσω.

#### 6.5 Μεταφορά και αποθήκευση επαναφορτιζόμενων μπαταριών

Τραβήξτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από τη θέση ασφάλισης (θέση λειτουργίας) στην πρώτη θέση ασφάλισης (θέση μεταφοράς).

Όταν αφαιρείτε από το εργαλείο μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία για μεταφορά ή αποθήκευση, βεβαιωθείτε ότι δεν θα βραχυκυκλώσουν οι επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας. Απομακρύνετε τα ελεύθερα μεταλλικά εξαρτήματα, όπως π.χ. βίδες, καρφιά, συνδετήρες, αποσυνδεδεμένες μύτες κατσαβιδιών, σύρματα ή ρινίσματα από το βαλιτσάκι, την εργαλειοθήκη ή το δοχείο μεταφοράς ή/και αποτρέψτε την επαφή αυτών των αντικειμένων με τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.

Κατά την αποστολή επαναφορτιζόμενων μπαταριών (οδικώς, σιδηροδρομικώς, θαλασσίως ή αεροπορικώς) ακολουθήστε τους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς μεταφοράς.

#### 6.6 Τοποθέτηση πλαϊνής χειρολαβής 3

1. Φέρτε το διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας στη μεσαία θέση (φραγή εκκίνησης) ή αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο.
2. Ανοίξτε το στήριγμα της πλαϊνής χειρολαβής περιστρέφοντας τη χειρολαβή.
3. Περάστε την πλαϊνή χειρολαβή (ιμάντας σύσφιξης) πάνω από το τσοκ στο λαιμό σύσφιξης του εργαλείου.
4. Περιστρέψτε την πλαϊνή χειρολαβή στην επιθυμητή θέση.
5. Στερεώστε την πλαϊνή χειρολαβή περιστρέφοντάς την έτσι ώστε να μην μπορεί να περιστραφεί.
6. Βεβαιωθείτε ότι εδράζει καλά η πλαϊνή χειρολαβή.

### 7 Χειρισμός



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Το εργαλείο μπορεί να ζεσταθεί κατά τη χρήση. **Φοράτε προστατευτικά γάντια.**

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά τη διάτρηση, την κρουστική διάτρηση και το βίδωμα μπορεί να εκτραπεί το εργαλείο προς το πλάι. Χρησιμοποιείτε το εργαλείο πάντα με την πλαϊνή χειρολαβή και συγκρατήστε το εργαλείο και με τα δύο χέρια.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια για την αλλαγή των εξαρτημάτων για να αποφύγετε τραυματισμούς από τα εξαρτήματα.

## 7.1 Ρύθμιση δεξιόστροφης ή αριστερόστροφης λειτουργίας 4

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Με το διακόπτη επιλογής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας μπορείτε να επιλέξετε τη φορά περιστροφής του άξονα του εργαλείου. Ένας μηχανισμός φραγής αποτρέπει την εναλλαγή λειτουργίας όσο λειτουργεί το μοτέρ. Στη μεσαία θέση, ο διακόπτης ελέγχου είναι μπλοκαρισμένος. Πιέζοντας το διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας προς τα δεξιά (προς τη φορά δράσης του εργαλείου), επιλέγετε τη δεξιόστροφη λειτουργία. Πιέζοντας το διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας προς τα αριστερά (προς τη φορά δράσης του εργαλείου), επιλέγετε την αριστερόστροφη λειτουργία.

## 7.2 Ρύθμιση πλαϊνής χειρολαβής 5

1. Ανοίξτε το στήριγμα της πλαϊνής χειρολαβής περιστρέφοντας τη χειρολαβή.
2. Περιστρέψτε την πλαϊνή χειρολαβή στην επιθυμητή θέση.
3. Σφίξτε την πλαϊνή χειρολαβή περιστρέφοντας τη χειρολαβή.
4. Βεβαιωθείτε ότι εδράζει καλά η πλαϊνή χειρολαβή.

## 7.3 Επιλογή αριθμού στροφών με διακόπτη τριών ταχυτήτων 6

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Μεγάλα, βαριά εργαλεία επέμβασης επιτρέπεται να λειτουργούν μόνο με την πρώτη ταχύτητα.** Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος, να υποστεί ζημιά το εργαλείο κατά την απενεργοποίηση ή υπό δυσμενείς συνθήκες να αποσυνδεθεί το τσοκ.

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Με το μηχανικό διακόπτη τριών ταχυτήτων μπορείτε να επιλέξετε τις στροφές. Αριθμός στροφών με πλήρως φορτισμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία. 1η ταχύτητα: 0-400 /min, 2η ταχύτητα: 0-1300 /min ή 3η ταχύτητα: 0-2250 /min.

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για πληροφορίες σχετικά με τους αριθμούς στροφών με γεμάτη μπαταρία ανατρέξτε στα "Τεχνικά χαρακτηριστικά".

## 7.4 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Πιέζοντας σιγά-σιγά το διακόπτη ελέγχου μπορείτε να επιλέγετε αδιαβάθμητα τον αριθμό στροφών μέχρι το μέγιστο αριθμό στροφών.

## 7.5 Τοποθέτηση τρυπανιού

1. Φέρτε το διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας στη μεσαία θέση ή αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο.
2. Ελέγξτε εάν είναι καθαρή η απόληξη του εξαρτήματος. Εάν απαιτείται, καθαρίστε το άκρο του εξαρτήματος.
3. Εισάγετε το εξάρτημα στο τσοκ και βιδώστε το ταχυτσόκ μέχρι να ακούσετε ένα πολλαπλό μηχανικό κλικ.
4. Βεβαιωθείτε ότι εδράζει καλά το εξάρτημα.

## 7.6 Αφαίρεση τρυπανιού

1. Φέρτε το διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας στη μεσαία θέση ή αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο.
2. Ανοίξτε το ταχυτσόκ.
3. Τραβήξτε το εξάρτημα από το τσοκ.

## 7.7 Διάτρηση

### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Χρησιμοποιήστε εργαλεία σύσφιξης ή μια μέγγενη, για να ακινητοποιήσετε το αντικείμενο. Με αυτόν τον τρόπο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και, εκτός αυτού έχετε ελεύθερα και τα δύο χέρια για το χειρισμό του εργαλείου.**

1. Περιστρέψτε το δακτύλιο ρύθμισης για τη ροπή και τη λειτουργία στο σύμβολο για τη διάτρηση.
2. Επιλέξτε με το διακόπτη επιλογής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας τη δεξιόστροφη λειτουργία.



## 7.8 Κρουστική διάτρηση (SFH 14-A)

1. Περιστρέψτε το δακτύλιο ρύθμισης για τη ροπή και τη λειτουργία στο σύμβολο για την κρουστική διάτρηση.
2. Επιλέξτε με το διακόπτη επιλογής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας τη δεξιόστροφη λειτουργία.

## 7.9 Βίδωμα

### 7.9.1 Τοποθέτηση υποδοχής για μύτες/ μύτης

1. Φέρτε το διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας στη μεσαία θέση ή αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο.
2. Ανοίξτε το ταχυτσόκ.
3. Τοποθετήστε τον αντάπτορα για τις μύτες στο ταχυτσόκ και σφίξτε το ταχυτσόκ.
4. Τραβώντας τον αντάπτορα για τις μύτες, ελέγξτε εάν έχει σφίξει σωστά.
5. Τοποθετήστε τη μύτη στην υποδοχή.

### 7.9.2 Βίδωμα

1. Επιλέξτε με το δακτύλιο ρύθμισης ροπής, διάτρησης και κρουστικής διάτρησης τη λειτουργία ροπής.
2. Επιλέξτε με το διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας την επιθυμητή φορά περιστροφής.

### 7.9.3 Αφαίρεση μύτης/υποδοχής για μύτες

1. Φέρτε το διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας στη μεσαία θέση ή αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο.
2. Αφαιρέστε τη μύτη από την υποδοχή.
3. Ανοίξτε το ταχυτσόκ.
4. Αφαιρέστε την υποδοχή της μύτης.

## 7.10 Ανάγνωση ένδειξης κατάστασης φόρτισης στις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Κατά την εργασία δεν είναι δυνατή η εμφάνιση της κατάστασης φόρτισης. Όταν αναβοσβήνει το LED 1 σημαίνει ότι έχει αδειάσει τελείως η μπαταρία ή έχει υπερβολική θερμοκρασία η μπαταρία (θερμοκρασίες >80°C). Σε αυτήν την περίπτωση πρέπει να τοποθετήσετε την μπαταρία στο φορτιστή. Όταν αναβοσβήνουν και τα 4 LED, σημαίνει ότι έχει υπερφορτωθεί ή υπερθερμανθεί το εργαλείο.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν η θερμοκρασία της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας είναι τόσο υψηλή ώστε να μην μπορείτε να την πιάσετε, ενδέχεται να έχει υποστεί ζημιά. **Τοποθετήστε το εργαλείο σε ένα μη εύφλεκτο σημείο σε επαρκή απόσταση από εύφλεκτα υλικά, από όπου μπορείτε να το παρατηρείτε και αφήστε το να κρυώσει. Επικοινωνήστε με το σέρβις της Hilti αφού κρυώσει η επαναφορτιζόμενη μπαταρία.**

Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion διαθέτουν ένδειξη κατάστασης φόρτισης. Κατά τη διαδικασία φόρτισης, η κατάσταση φόρτισης φαίνεται από την ένδειξη στις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (βλέπε οδηγίες χρήσης φορτιστή). Στην κατάσταση ηρεμίας, η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται με τα τέσσερα LED για τρία δευτερόλεπτα πατώντας ένα από τα κουμπιά μανδάλωσης στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία ή τοποθετώντας την μπαταρία στο εργαλείο.

## 7.11 Άγκιστρο ζώνης

### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Βεβαιωθείτε πριν από την έναρξη της εργασίας ότι είναι καλά στερεωμένο το άγκιστρο της ζώνης.**

Με το άγκιστρο ζώνης μπορείτε να στερεώσετε το εργαλείο εφαρμοστά στη ζώνη σας. Εάν εισάστε αριστερόχειρας, μπορείτε εκτός αυτού να στερεώσετε το άγκιστρο ζώνης στην άλλη πλευρά του εργαλείου.

1. Αφαιρέστε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες από το εργαλείο.
2. Τοποθετήστε την πλάκα βιδώματος στον προβλεπόμενο οδηγό.

3. Στερεώστε το άγκιστρο ζώνης με τις δύο βίδες.

## 8 Φροντίδα και συντήρηση

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν από την έναρξη εργασιών καθαρισμού, αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία, ώστε να αποτρέψετε την ακούσια εκκίνηση του εργαλείου!

#### 8.1 Φροντίδα των εξαρτημάτων

Απομακρύνετε τις ακαθαρσίες που έχουν επικαθίσει και προστατέψτε την επιφάνεια των εξαρτημάτων σας από διάβρωση, τρίβοντάς την τακτικά με ένα πανί καθαρισμού εμποτισμένο σε λάδι.

#### 8.2 Φροντίδα του εργαλείου

### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Διατηρήστε το εργαλείο, ιδίως τις επιφάνειες της λαβής, στεγνό, καθαρό και χωρίς λάδια και γράσα. Μη χρησιμοποιείτε υλικά περιποίησης που περιέχουν σιλικόνη.**

Το εξωτερικό κέλυφος του εργαλείου είναι κατασκευασμένο από πλαστικό ανθεκτικό στην κρούση. Οι περιοχές από όπου συγκρατείτε το εργαλείο είναι από ελαστομερές υλικό.

Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με βουλωμένες σχισμές αερισμού! Καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή βούρτσα. Εμποδίστε την εισχώρηση ξένων σωμάτων στο εσωτερικό του εργαλείου. Καθαρίζετε τακτικά την εξωτερική πλευρά του εργαλείου με ένα ελαφρά βρεγμένο πανί καθαρισμού. Μη χρησιμοποιείτε συσκευή ψεκασμού, συσκευή εκτόξευσης δέσμης ατμού ή τρεχούμενο νερό για τον καθαρισμό! Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η ηλεκτρική ασφάλεια του εργαλείου.

#### 8.3 Φροντίδα επαναφορτιζόμενων μπαταριών Li-Ion

Αποφύγετε την εισχώρηση υγρασίας.

Φορτίζετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες τελείως πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία.

Για τη μέγιστη διάρκεια ζωής των επαναφορτιζόμενων μπαταριών, τελειώστε την αποφόρτιση μόλις μειωθεί αισθητά η ισχύς του εργαλείου.

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Εάν εξακολουθήσετε να λειτουργείτε το εργαλείο, η αποφόρτιση τερματίζεται αυτόματα και αναβοσβήνει το LED 1 της μπαταρίας, πριν υποστούν ζημιά οι κυψέλες.

Φορτίζετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με τους εγκεκριμένους φορτιστές της Hilti για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion.

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Δεν είναι αναγκαία η φόρτιση ανανέωσης των επαναφορτιζόμενων μπαταριών, όπως στις NiCd ή NiMH.
- Η διακοπή της διαδικασίας φόρτισης δε μειώνει τη διάρκεια ζωής της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.
- Η διαδικασία φόρτισης μπορεί να αρχίσει ανά πάσα στιγμή χωρίς να επηρεαστεί αρνητικά η διάρκεια ζωής. Δεν υπάρχει φαινόμενο μνήμης όπως στις NiCd ή NiMH.
- Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες αποθηκεύονται πλήρως φορτισμένες σε δροσερό και ξηρό χώρο. Η αποθήκευση των επαναφορτιζόμενων μπαταριών σε υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος (πίσω από τζάμια παραθύρων) είναι ασύμφορη, μειώνει τη διάρκεια ζωής των μπαταριών και αυξάνει το ρυθμό αυτοεκφόρτισης των στοιχείων της μπαταρίας.
- Εάν οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες δεν φορτίζονται πλέον πλήρως, έχουν χάσει χωρητικότητα λόγω γήρανσης ή υπερκαταπόνησης. Είναι δυνατή η εργασία με τέτοιες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, θα πρέπει όμως να αντικατασταθούν με την πρώτη ευκαιρία με καινούργιες.

#### 8.4 Συντήρηση

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Επισκευές σε ηλεκτρικά μέρη επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.**

Ελέγχετε τακτικά όλα τα εξωτερικά μέρη του εργαλείου για τυχόν ζημιές και την άψογη λειτουργία όλων των χειριστηρίων. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο, όταν έχουν υποστεί ζημιά κάποια

μέρη του ή όταν δεν λειτουργούν άψογα τα χειριστήρια. Αναθέστε την επισκευή του εργαλείου στο σέρβις της Hilti.

## 8.5 Έλεγχος μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης

Μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης πρέπει να ελέγχετε εάν έχουν τοποθετηθεί και λειτουργούν σωστά όλα τα συστήματα προστασίας.

## 9 Εντοπισμός προβλημάτων

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Το εργαλείο δε λειτουργεί.	Δεν έχει τοποθετηθεί πλήρως η μπαταρία ή είναι άδεια.	Η μπαταρία πρέπει να κουμπώσει κάνοντας διπλό κλικ ή πρέπει να φορτιστεί η μπαταρία.
	Ηλεκτρική βλάβη.	Αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο και επισκεφθείτε το σέρβις της Hilti.
Το εργαλείο δε λειτουργεί και αναβοσβήνουν και τα 4 LED.	Βραχυπρόθεσμη υπερφόρτωση εργαλείου.	Αφήστε ελεύθερο και πατήστε ξανά το διακόπτη ελέγχου.
	Προστασία υπερθέρμανσης.	Αφήστε το εργαλείο να κρυώσει. Καθαρίστε τις σχισμές αερισμού.
Το εργαλείο δε λειτουργεί και αναβοσβήνει 1 LED.	Έχει αποφορτιστεί η επαναφορτιζόμενη μπαταρία.	Αντικαταστήστε την μπαταρία και φορτίστε την άδεια μπαταρία.
	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία πολύ ζεστή ή πολύ κρύα.	Φέρτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στην προτεινόμενη θερμοκρασία λειτουργίας.
Χωρίς λειτουργία κρουστικής διάτρησης.	Δακτύλιος ρύθμισης ροπής και λειτουργίας όχι στο σύμβολο "κρουστική διάτρηση".	Περιστρέψτε το δακτύλιο ρύθμισης ροπής στο σύμβολο "κρουστικής διάτρησης".
Δεν υπάρχει η δυνατότητα πίεσης του διακόπτη on/off ή έχει μπλοκάρει.	Διακόπτης αριστερόστροφης/δεξιόστροφης λειτουργίας στη μεσαία θέση (θέση μεταφοράς)	Πιέστε το διακόπτη αριστερόστροφης/δεξιόστροφης λειτουργίας προς τα αριστερά ή δεξιά.
Η μπαταρία αδειάζει πιο γρήγορα από ό,τι συνήθως.	Η κατάσταση της μπαταρίας δεν είναι η ιδανική.	Διάγνωση από το σέρβις της Hilti ή αντικατάσταση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.
Η μπαταρία δεν κουμπώνει αισθητά κάνοντας "διπλό κλικ".	Προεξοχές ασφάλισης στην μπαταρία λερωμένες.	Καθαρίστε τις προεξοχές ασφάλισης και κουμπώστε την μπαταρία. Επισκεφθείτε το σέρβις της Hilti σε περίπτωση που εξακολουθεί να υπάρχει το πρόβλημα.
Έντονη αύξηση θερμοκρασίας στο εργαλείο ή στην μπαταρία.	Ηλεκτρική βλάβη.	Θέστε αμέσως εκτός λειτουργίας το εργαλείο, αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο και επισκεφθείτε το σέρβις της Hilti.
	Το εργαλείο έχει υπερφορτωθεί (υπέρβαση ορίου χρήσης).	Επιλογή εργαλείου σύμφωνα με τη χρήση.
Το LED 1 αναβοσβήνει.	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία έχει αδειάσει.	Φορτίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.

el

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Το LED 1 αναβοσβήνει.	Το εργαλείο έχει υπερφορτωθεί (υπέρβαση ορίου χρήσης).	Επιλογή εργαλείου σύμφωνα με τη χρήση.

## 10 Διάθεση στα απορρίμματα

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Σε περίπτωση ακατάλληλης απόρριψης του εξοπλισμού μπορούν να παρουσιαστούν τα ακόλουθα: Κατά την καύση πλαστικών μερών δημιουργούνται τοξικά αέρια, που μπορούν να προκαλέσουν ασθένειες. Οι μπαταρίες μπορεί να εκραγούν και να προκαλέσουν έτσι δηλητηριάσεις, εγκαύματα, χημικά εγκαύματα ή ρύπανση στο περιβάλλον, όταν υποστούν ζημιά ή εκτεθούν σε υψηλές θερμοκρασίες. Πετώντας το εργαλείο απλά στα σκουπίδια, επιτρέπετε σε αναρμόδια πρόσωπα να χρησιμοποιήσουν ακατάλληλα τον εξοπλισμό. Ενδέχεται να τραυματίσουν σοβαρά τον εαυτό τους ή τρίτους καθώς και να ρυπάνουν το περιβάλλον.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Πετάξτε αμέσως τις χαλασμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Μακριά από παιδιά. Μην αποσυναρμολογείτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και μην τις καίτε.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Διαθέτετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στα απορρίμματα σύμφωνα με τις εθνικές διατάξεις ή επιστρέψτε τις παλιές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στη Hilti.



Τα εργαλεία της Hilti είναι κατασκευασμένα σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την ανακύκλωσή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η Hilti έχει οργανωθεί ήδη ώστε να μπορείτε να επιστρέψετε το παλιό σας εργαλείο για ανακύκλωση. Ρωτήστε το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Hilti ή τον σύμβουλο πωλήσεων.



Μόνο για τις χώρες της ΕΕ

Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

## 11 Εγγύηση κατασκευαστή, εργαλεία

Η Hilti εγγυάται ότι το παραδοθέν εργαλείο είναι απαλλαγμένο από αστοχίες υλικού και κατασκευαστικά σφάλματα. Η εγγύηση αυτή ισχύει μόνο υπό την προϋπόθεση ότι η χρήση, ο χειρισμός, η φροντίδα και ο καθαρισμός του εργαλείου γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της Hilti και ότι διατηρείται το τεχνικό ενιαίο σύνολο, δηλ. ότι με το εργαλείο χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια αναλώσιμα, αξεσουάρ και ανταλλακτικά της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει τη δωρεάν επισκευή ή τη δωρεάν αντικατάσταση των ελαττωματικών εξαρτημάτων καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του εργαλείου. Εξαρτήματα που υπόκεινται σε φυσιολογική φθορά από τη χρήση, δεν καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση.

**Αποκλείονται περαιτέρω αξιώσεις, εφόσον κάτι τέτοιο δεν αντικείται σε δεσμευτικές εθνικές διατάξεις. Η Hilti δεν ευθύνεται ιδίως για έμμεσες ή άμεσες ζημιές από ελαττώματα ή επακόλουθα ελαττώματα, απώλειες ή έξοδα σε σχέση με τη χρήση ή λόγω αδυναμίας χρήσης του εργαλείου για οποιοδήποτε σκοπό. Αποκλείονται ρητά προφορικές βεβαιώσεις για τη χρήση ή την καταλληλότητα για συγκεκριμένο σκοπό.**

Για την επισκευή ή αντικατάσταση, το εργαλείο ή τα σχετικά εξαρτήματα πρέπει να αποστέλλονται αμέσως μετά τη διαπίστωση του ελαττώματος στο αρμόδιο τμήμα της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις παροχής εγγύησης από πλευράς Hilti και αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες ή σύγχρονες δηλώσεις, γραπτές ή προφορικές συμφωνίες όσον αφορά τις εγγυήσεις.

## 12 Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (πρωτότυπο)

Περιγραφή:	Επαναφορτιζόμενο δράπανο / Επαναφορτιζόμενο κρουστικό δράπανο
Περιγραφή τύπου:	SF 14-A / SF(H) 14-A
Γενιά:	01
Έτος κατασκευής:	2010

Δηλώνουμε ως μόνοι υπεύθυνοι, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα: 2006/42/ΕΚ, 2004/108/ΕΚ, 2006/66/ΕΚ, 2011/65/ΕΕ, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process  
Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012



**Jan Doongaji**  
Executive Vice President  
Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

**Τεχνική τεκμηρίωση στην:**  
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

# ОРИГИНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Аккумуляторная дрель- шуруповёрт/аккумуляторная ударная дрель-шуруповёрт SF 14-A / SF(H) 14-A

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

1	Общая информация	106
2	Описание	107
3	Инструменты, аксессуары	109
4	Технические характеристики	109
5	Указания по технике безопасности	111
6	Подготовка к работе	115
7	Эксплуатация	117
8	Уход и техническое обслуживание	119
9	Поиск и устранение неисправностей	120
10	Утилизация	121
11	Гарантия производителя	122
12	Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)	122

**1** Цифрами обозначены иллюстрации. Иллюстрации к тексту расположены на разворотах. При знакомстве с инструментом откройте их для наглядности.

В тексте настоящего руководства по эксплуатации термин «инструмент» обозначает аккумуляторную дрель-шуруповёрт SF 14-A или аккумуляторную ударную дрель-шуруповёрт SFH 14-A с присоединяемым аккумулятором.

### Компоненты инструмента, органы управления и элементы индикации **1**

- 1 Быстрозажимной патрон
- 2 Кольцо регулировки крутящего момента и установки режимов (сверление и ударное сверление)
- 3 Боковая рукоятка
- 4 Основной выключатель (с электронной регулировкой частоты вращения)
- 5 Переключатель левого/правого вращения с блокировкой включения
- 6 3-ступенчатый переключатель
- 7 Заводская табличка
- 8 Рукоятки
- 9 Крепёжный крючок (опция)
- 10 Индикатор степени заряда и неисправности (литий-ионный аккумулятор)
- 11 Кнопка-деблокиратор с дополнительной функцией активирования индикатора уровня заряда аккумулятора

## 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 руководство по эксплуатации



Вольт



Постоянный ток



Номинальная частота вращения на холостом ходу



Оборотов в минуту



Ударное сверление



Сверление без удара



Направьте отработанные материалы на переработку

#### Расположение идентификационных данных на инструменте

Типовое обозначение указано на заводской табличке внизу инструмента, а серийный номер сбоку на корпусе. Занесите эти данные в настоящее руководство по эксплуатации. Они необходимы при сервисном обслуживании инструмента и консультациях по его эксплуатации.

Тип:

Поколение: 01

Серийный номер:

## 2 Описание

### 2.1 Использование инструмента по назначению

Модель SF 14-A представляет собой ручную аккумуляторную дрель-шуруповёрт, предназначенную для сверления стали, древесины и пластмассы, а также для заворачивания и выворачивания шурупов.

Модель SFH 14-A представляет собой ручную аккумуляторную ударную дрель-шуруповёрт, предназначенную для заворачивания и выворачивания шурупов, сверления стали, древесины и пластмассы, а также для ударного сверления в лёгком бетоне и кирпичной кладке.

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

Не подключайте аккумуляторы к другим устройствам.

Внесение изменений в конструкцию инструмента и его модификация запрещаются.

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.

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.

## 2.2 Зажимной патрон

Быстрозажимной патрон

## 2.3 Выключатель

Основной выключатель с электронной регулировкой частоты вращения

3-ступенчатый переключатель

Переключатель левого/правого вращения с блокировкой включения

Кольцо регулировки крутящего момента и установки режимов (сверление и ударное сверление)

## 2.4 Рукоятка

Поворотная боковая рукоятка

Вибропоглощающая основная рукоятка

## 2.5 Смазка

Консистентная смазка

## 2.6 В комплект поставки в чемодане входят:

- 1 Инструмент
- 1 Боковая рукоятка
- 1 Руководство по эксплуатации
- 1 Чемодан Hilti

## 2.7 В комплект поставки в картонной упаковке входят:

- 1 Инструмент
- 1 Боковая рукоятка
- 1 Руководство по эксплуатации

## 2.8 Что ещё необходимо для эксплуатации инструмента

Один аккумуляторный блок В 14/3.3 Li-Ion с зарядным устройством С4/36-90 или С4/36-350 или С 4/36 или С 4/36-ACS или С 4/36-ACS TPS.

## 2.9 Индикатор степени заряда и перегрева литий-ионного аккумулятора

Светодиод 1 мигает, если уровень зарядки аккумулятора слишком низкий. В этом случае нужно вынуть разряженный аккумулятор и вставить заряженный.

Светодиод горит непрерывно	Светодиод мигает	Степень заряда С
Светодиод 1, 2, 3, 4	-	С $\geq$ 75 %



Светодиод горит непрерывно	Светодиод мигает	Степень заряда С
Светодиод 1, 2, 3	-	50 % $\leq$ С < 75 %
Светодиод 1, 2	-	25 % $\leq$ С < 50 %
Светодиод 1	-	10 % $\leq$ С < 25 %
-	Светодиод 1	С < 10 %
-	Светодиод 1	Аккумулятор перегрет

## 2.10 Индикатор перегрузки и нагрева инструмента

Инструмент оснащён электронной системой защиты от перегрузки и перегрева (электродвигателя). При перегрузке и перегреве инструмент автоматически выключается. Кратковременное отпускание и последующее нажатие основного выключателя могут привести к задержкам включения (обусловленные фазами охлаждения инструмента).

ru

Светодиод горит непрерывно	Светодиод мигает	Состояние инструмента
-	Светодиод 1, 2, 3, 4	Инструмент перегружен или перегрет

## 3 Инструменты, аксессуары

Наименование	Условные обозначения
Адаптер для бит	S-BH 50
Зарядное устройство для аккумуляторов Li-Ion	С 4/36
Зарядное устройство для аккумуляторов Li-Ion	С 4/36-ACS
Зарядное устройство для аккумуляторов Li-Ion	С 4/36-ACS TPS
Зарядное устройство для литий-ионного аккумуляторного блока	С 4/36-90
Зарядное устройство для литий-ионного аккумуляторного блока	С 4/36-350
Аккумулятор	В 14/3.3 Li-Ion
Крепёжный крючок (опция)	

Наименование	Назначение
Диапазон зажима быстрозажимного патрона	$\varnothing$ 1,5... 13 мм
Диапазон диаметров сверления древесины (мягкой)	$\varnothing$ 1,5... 32 мм
Диапазон диаметров сверления древесины (твёрдой)	$\varnothing$ 1,5... 20 мм
Диапазон диаметров сверления металла	$\varnothing$ 1,5... 13 мм
Шурупы по дереву (макс. длина 240 мм)	$\varnothing$ 3... 8 мм
Заворачивание в пластмассовый дюбель (макс. длина 120 мм)	$\varnothing$ Макс. 10 мм

## 4 Технические характеристики

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений!

Инструмент	SF 14-A	SFH 14-A
Номинальное напряжение (постоянное напряжение)	14,4 В	14,4 В
Масса согласно методу ЕРТА 01/2003	2,3 кг	2,4 кг

Инструмент	SF 14-A	SFH 14-A
Размеры (Д x Ш x В)	229 мм x 80 мм x 249 мм	245 мм x 80 мм x 249 мм
Частота вращения на 1-й скорости	0...400/min	0...400/min
Частота вращения на 2-й скорости	0...1300/min	0...1300/min
Частота вращения на 3-й скорости	0...2250/min	0...2250/min
Крутящий момент (заворачивание шурупов в мягкую древесину) Установка – Символ режима сверления	Макс. 40 Нм	Макс. 40 Нм
Регулировка крутящего момента (15 ступеней)	2...12 Нм	2...12 Нм
Частота ударов при сверлении на 3-й скорости		40500/min
Ударное сверление в кирпичной кладке (макс. глубина сверления 100 мм)		∅ 4...12 мм

#### 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.

#### Данные о шуме и вибрации (измерения определены по EN 60745):

A-скорректированное значение уровня шума для SF 14-A	86 дБ (A)
A-скорректированное значение уровня шума для SFH 14-A	102 дБ (A)
A-скорректированное значение уровня звукового давления для SF 14-A	75 дБ (A)
A-скорректированное значение уровня звукового давления для SFH 14-A	91 дБ (A)
Погрешность приведённых выше показателей уровня шума	3 дБ (A)
Значения вибрации по трём осям (векторная сумма)	измерения согласно EN 60745-2-2
Заворачивание без удара, $a_n$	< 2,5 м/с <sup>2</sup>
Погрешность (K)	1,5 м/с <sup>2</sup>

Значения вибрации по трём осям (векторная сумма)	измерения согласно EN 60745-2-1
Ударное сверление в бетоне, $a_{h,D}$	13,5 м/с <sup>2</sup>
Сверление в металле, $a_{h,D}$	< 2,5 м/с <sup>2</sup>
Погрешность (K) значений вибрации по трём осям	1,5 м/с <sup>2</sup>

<b>Аккумулятор</b>	<b>B 14/3.3 Li-Ion</b>
Номинальное напряжение	14,4 В
Ёмкость	3,3 Ач
Энергетическая ёмкость	47,52 Вт/ч
Масса	0,60 кг
Контроль температуры	да
Тип	литий-ионный
Количество элементов в блоке	8 шт.

ru

## 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

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

#### 5.1.2 Электрическая безопасность

- 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.
- Избегайте непосредственного контакта с заземлёнными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, печами (плитами) и холодильниками.** При соприкосновении с заземлёнными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.
- Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги.** В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.
- 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 схлёстывания 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.

ru

### 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.** Электроинстру-

менты 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.

ru

### 5.1.5 Использование и обслуживание аккумуляторного инструмента

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

- a) **При работе с ударными дрелями носите 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 металлические части инструмента также находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

## 5.3 Дополнительные указания по технике безопасности

### 5.3.1 Безопасность персонала

- a) **При опасности повреждения заворачиваемым шурупом скрытой электропроводки держите электроинструмент за изолированные поверхности.** При контакте шурупа с токопроводящими предметами незащищённые металлические части инструмента находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

- ru
- b) **Всегда держите инструмент за рукоятки обеими руками. Следите за тем, чтобы рукоятки были сухими и без следов масла и смазки.**
  - c) **Чтобы во время работы руки не затекали, делайте перерывы для расслабления и разминки пальцев.**
  - d) **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.
  - e) **При хранении и транспортировке инструмента в чемодане активизируйте блокировку включения (переключатель левого/правого вращения должен находиться в среднем положении).**
  - f) **Инструмент не предназначен для использования детьми или физически ослабленными лицами без соответствующего инструктажа.**
  - g) **Дети должны знать о том, что им запрещено играть с инструментом.**
  - h) **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 электроинструментами и их 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.**
- c) **Эксплуатация электроинструмента с большими и тяжелыми рабочими (сменными) инструментами допускается только на первой ступени.** В противном случае при выключении электроинструмент может получить повреждения или при тех или иных обстоятельствах может произойти разблокировка зажимного патрона.

### 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) **Храните аккумуляторы вдали от источников огня и высокой температуры.** Существует опасность взрыва.
- c) **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.
- d) **Не допускайте попадания влаги.** Это может привести к короткому замыканию и стать причиной ожогов или возникновения пожара.
- 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) **Соблюдайте специальные предписания по транспортировке, хранению и эксплуатации аккумуляторов Li-Ion.**
- g) **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.
- h) **Поврежденные аккумуляторы (например, аккумуляторы с царапинами, сломанными частями, погнутыми, вдавленными и/или вытянутыми контактами) заряжать и использовать повторно запрещается.**
- i) 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.**

ru

### 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.

### 5.3.6 Средства индивидуальной защиты



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

## 6 Подготовка к работе



### 6.1 Бережное обращение с аккумуляторами

#### УКАЗАНИЕ

При низких температурах ёмкость аккумуляторов уменьшается. Работайте только с полностью заряженным аккумулятором. Это позволяет использовать его полную мощность. 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 аккумулятора



### 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 соответствующее зарядное устройство, убедитесь, что его внешние поверхности чистые и сухие.

Перед зарядкой прочтите руководство по эксплуатации зарядного устройства.

Литий-ионные аккумуляторы готовы к работе в любой момент, даже в частично заряженном состоянии. Ход зарядки отображается с помощью светодиодов (см. руководство по эксплуатации зарядного устройства).

## 6.3 Установка аккумулятора

### 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.

### ОСТОРОЖНО

Перед установкой аккумулятора убедитесь в том, что его контакты и контакты в инструменте чистые.

1. Вставьте аккумулятор сзади в инструмент до упора так, чтобы он зафиксировался с характерным двойным щелчком.
2. **ОСТОРОЖНО** Падение аккумулятора может стать причиной травм для вас и/или окружающих.  
Проверьте надёжность крепления аккумулятора в инструменте.

## 6.4 Снятие аккумулятора 2

1. Нажмите кнопку-деблокиратор.
2. Извлеките аккумулятор из инструмента.

## 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 3

1. Переведите переключатель левого/правого вращения в среднее положение (блокировка включения) или отсоедините аккумулятор от инструмента.
2. Поверните боковую рукоятку, чтобы расфиксировать её.
3. Установите боковую рукоятку (фиксирующее кольцо) через зажимной патрон на хвостовик.



4. Установите боковую рукоятку в нужное положение.
5. Зафиксируйте боковую рукоятку, повернув её.
6. Проверьте надёжность фиксации боковой рукоятки.

## 7 Эксплуатация



### ОСТОРОЖНО

Во время работы инструмент может нагреваться. **Надевайте защитные перчатки.**

### ОСТОРОЖНО

При сверлении, ударном сверлении и заворачивании инструмент может отклоняться вбок. Работать с инструментом нужно только с боковой рукояткой, удерживая его обеими руками.

### ОСТОРОЖНО

Для смены рабочих инструментов пользуйтесь защитными перчатками, так как инструмент при работе сильно нагревается.

### 7.1 Установка левого/правого вращения **4**

#### 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. При установке переключателя левого/правого вращения в правое положение (по направлению хода рабочего инструмента) задаётся правое вращение. При установке переключателя левого/правого вращения в левое положение (по направлению хода рабочего инструмента) задаётся левое вращение.

### 7.2 Регулировка боковой рукоятки **5**

1. Поверните боковую рукоятку, чтобы расфиксировать её.
2. Установите боковую рукоятку в нужное положение.
3. Затяните боковую рукоятку, повернув её.
4. Проверьте надёжность фиксации боковой рукоятки.

### 7.3 Выбор частоты вращения с помощью 3-ступенчатого переключателя **6**

#### ВНИМАНИЕ

**Эксплуатация электроинструмента с большими и тяжелыми рабочими (сменными) инструментами допускается только на первой ступени.** В противном случае при выключении электроинструмент может получить повреждения или при тех или иных обстоятельствах может произойти разблокировка зажимного патрона.

#### УКАЗАНИЕ

С помощью механического 3-ступенчатого переключателя можно выбирать частоту вращения электродвигателя. Частота вращения при полностью заряженном аккумуляторе. 1-я ступень: 0–400 об/мин, 2-я ступень: 0–1300 об/мин или 3-я ступень: 0–2250 об/мин.

#### УКАЗАНИЕ

Данные относительно частоты вращения при полностью заряженном аккумуляторе см. в разделе «Технические характеристики».

### 7.4 Включение/выключение

Путем медленного нажатия на основной выключатель можно плавно регулировать частоту вращения до максимума.

### 7.5 Установка сверла

1. Переведите переключатель левого/правого вращения в среднее положение или отсоедините аккумулятор от инструмента.
2. Убедитесь, что хвостовик рабочего инструмента чистый. При необходимости очистите его.

3. Вставьте рабочий инструмент в быстрозажимной патрон и проверните патрон с небольшим усилием до фиксации сверла (будут слышны характерные щелчки).
4. Проверьте надёжность фиксации рабочего инструмента.

## 7.6 Вынимание сверла

1. Переведите переключатель левого/правого вращения в среднее положение или отсоедините аккумулятор от инструмента.
2. Разблокируйте быстрозажимной патрон.
3. Выньте сверло из патрона.

## 7.7 Сверление

ru

### ОСТОРОЖНО

**Для фиксации детали используйте струбцины или тиски. Это надёжнее, чем удерживать её рукой, и при этом можно держать инструмент двумя руками.**

1. Установите кольцо регулировки на символ «Сверление».
2. Переведите переключатель левого/правого вращения в правое положение.

## 7.8 Ударное сверление (SFH 14-A)

1. Установите кольцо регулировки на символ «Ударное сверление».
2. Переведите переключатель левого/правого вращения в правое положение.

## 7.9 Заворачивание

### 7.9.1 Установка адаптера для бит

1. Переведите переключатель левого/правого вращения в среднее положение или отсоедините аккумулятор от инструмента.
2. Разблокируйте быстрозажимной патрон.
3. Установите адаптер для бит в быстрозажимной сверлильный патрон и плотно затяните его.
4. Потянув за адаптер для бит, убедитесь в надёжности его фиксации в патроне.
5. Вставьте биты в адаптер для бит.

### 7.9.2 Заворачивание

1. Установите кольцо регулировки на символ «Крутящий момент».
2. Выберите нужное направление вращения с помощью переключателя левого/правого вращения.

### 7.9.3 Вынимание адаптера для бит

1. Переведите переключатель левого/правого вращения в среднее положение или отсоедините аккумулятор от инструмента.
2. Выньте биты из адаптера.
3. Разблокируйте быстрозажимной патрон.
4. Извлеките адаптер для бит.

## 7.10 Проверка показаний индикатора степени заряда литий-ионного аккумулятора

### УКАЗАНИЕ

Во время работы вызов индикации степени заряда невозможен. Светодиод 1 мигает только в случае полной разрядки или перегрева аккумулятора (температура >80°). В этом случае аккумулятор следует вставить в зарядное устройство. Мигание всех 4 светодиодов сигнализирует о перегрузке или перегреве инструмента.

### ОСТОРОЖНО

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.**

Литий-ионный аккумулятор оснащён индикатором степени 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 четырёх светодиодов, которые загораются на три секунды после нажатия одной из кнопок блокировки на аккумуляторе, либо при подсоединении аккумулятора к инструменту.

### 7.11 Крепёжный крючок

#### **ОСТОРОЖНО**

**Перед началом работы убедитесь в том, что крепёжный крючок надёжно закреплён.**

С помощью крепёжного крючка инструмент можно закрепить и носить на ремне. Дополнительное преимущество для левшей: крепёжный крючок можно переставить на другую сторону инструмента.

1. Извлеките аккумулятор из инструмента.
2. Вставьте пластину с резьбой в предназначенную для неё направляющую.
3. Закрепите крепёжный крючок с помощью двух винтов.

ru

## 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.

### 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 прорези 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 Уход за литий-ионными аккумуляторами

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 (мигает светодиод 1 аккумулятора). Благодаря этому удастся избежать повреждения его элементов.

Заряжайте литий-ионные аккумуляторы с помощью допущенных к эксплуатации зарядных устройств.

#### **УКАЗАНИЕ**

- Для никель-кадмиевых и никель-металлогидридных аккумуляторов 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 аккумулятора. В отличие от никель-кадмиевых и никель-металлогидридных аккумуляторов у литий-ионных аккумуляторов 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.

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

## 8.4 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.

## 8.5 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.

## 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.
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.
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.
Не срабатывает функция ударного сверления.	Кольцо регулировки не установлено на символ «Ударное сверление».	Установите кольцо регулировки на символ «Ударное сверление».
Не включается/заблокирован левый/правый основной выключатель.	Переключатель левостороннего/правостороннего вращения находится в среднем положении (для транспортировки).	Переведите переключатель левостороннего/правостороннего вращения в левое или правое положение.
Аккумулятор разряжается быстрее обычного.	Состояние аккумулятора далеко от оптимального.	Проведите диагностику в сервисном центре Hilti или замените аккумулятор.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
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.	Электрическая неисправность.	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.
Светодиод 1 мигает.	Разряжен аккумулятор.	Зарядите аккумулятор.
	Инструмент перегружен (работа за пределами эксплуатационных характеристик).	Подберите инструмент, подходящий для данной области применения.

ru

## 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.

## 11 Гарантия производителя

ru

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:	Аккумуляторная дрель-шуруповёрт/аккумуляторная ударная дрель-шуруповёрт
Тип инструмента:	SF 14-A / SF(H) 14-A
Поколение:	01
Год выпуска:	2010

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

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process  
Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Jan Doongaji**  
Executive Vice President  
Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

### Техническая документация:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

# ОРИГИНАЛНА ИНСТРУКЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗ- ВАНЕ

## SF 14-A / SF(H) 14-A Акуму- латорна пробивна и винто- навивна машина / Акумула- торна ударно-пробивна и винтонавивна 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.

bg

### Съдържание

1	Общи указания	123
2	Описание	124
3	Инструменти, принадлежности	126
4	Технически данни	126
5	Указания за безопасност	128
6	Въвеждане в експлоатация	132
7	Експлоатация	133
8	Обслужване и поддръжка на машината	135
9	Локализиране на повреди	136
10	Третиране на отпадъци	137
11	Гаранция от производителя за уредите	138
12	Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)	138

**I** 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 «уред» винаги се обозначава акумулаторната пробивна и винтонавивна машина SF 14-A или акумулаторната ударно-пробивна и винтонавивна машина SFH 14-A с поставен акумулатор.

### Елементи на уреда, органи за управление и индикация **I**

- 1 Бързозатягащ патронник
- 2 Регулировъчен пръстен за въртящ момент, пробиване и ударно пробиване
- 3 Странична ръкохватка
- 4 Команден ключ (с електронен регулатор на оборотите)
- 5 Ключ дясно/ляво въртене с блокировка срещу неволно пускане
- 6 Ключ за три скорости
- 7 Типова табелка
- 8 Ръкохватка
- 9 Кука за колан (опционално)
- 10 Индикация за състояние на зареждане и грешка (литиево-йонен акумулатор)
- 11 Стопорен бутон с допълнителна функция Активиране на индикацията за състояние на зареждане

## 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



волт



Постоянен ток



Номинални обороти на празен ход



Обороти в минута



Ударно пробиване



Безударно пробиване



Отпадъците да се рециклират

### Място на идентификационните данни върху уреда

Обозначението на типа е отбелязано върху табелката долу на стойката на уреда, а серийният номер – отстрани на корпуса. Препишете тези данни във Вашето Ръководство за експлоатация и при възникнали въпроси винаги ги съобщавайте на нашето представителство или сервиз.

Тип:

Поколение: 01

Сериен №.:

## 2 Описание

### 2.1 Употреба по предназначение

Уредът SF 14-A представлява ръчна акумулаторна пробивна и винтонавивна машина за завиване и развиване на винтове и за пробиване в стомана, дърво и пластмаса.

Уредът SFH 14-A представлява ръчна акумулаторна ударно-пробивна и винтонавивна машина за завиване и развиване на винтове, за пробиване в стомана, дърво и пластмаса и за ударно пробиване в лек бетон и зидария.



Застрашаващи здравето материали (напр. азбест) не трябва да се обработват.

Не използвайте акумулаторите като източник на енергия за други странични потребители.

Не са разрешени никакви манипулации или промени по уреда. За предотвратяване на наранявания използвайте само оригинални принадлежности и инструменти на Хилти.

Спазвайте указанията за експлоатация, обслужване и поддръжка, посочени в Ръководството за експлоатация.

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 неправомерно от неквалифициран персонал и без съблюдаване на изискванията за работа.

Работното място може да е: строителна площадка, работилница, реставрация, реконструкция и ново строителство.

bg

## 2.2 Патронник

Бързозатягащ патронник

## 2.3 Ключ

Команден ключ с електронен регулатор на оборотите

Ключ за три скорости

Ключ дясно/ляво въртене с блокировка срещу неволно пускане

Регулировъчен пръстен за въртящ момент, пробиване и ударно пробиване

## 2.4 Ръкохватка

Завъртаща се и наклоняща се странична ръкохватка

Ръкохватка с гасене на вибрациите

## 2.5 Смазване

Смазване със смазка

## 2.6 В обема на доставката в куфар влизат:

- 1 Уред
- 1 Странична ръкохватка
- 1 Ръководство за експлоатация
- 1 Хилти-куфар

## 2.7 В обема на доставката в картонена кутия влизат:

- 1 Уред
- 1 Странична ръкохватка
- 1 Ръководство за експлоатация

## 2.8 За експлоатация на уреда допълнително е необходимо

Акумулатор В 14/3.3 Li-Ion със зарядно устройство C436-90 или C436-350, или C 4/36, или C 4/36-ACS, или C 4/36-ACS TPS.

## 2.9 Индикация за състояние на зареждане и прегряване на литиево-йонния акумулатор

LED 1 свети, когато зареждането на акумулатора е твърде слабо. В този случай отстранете разредения акумулатор и поставете зареден акумулатор.

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	$C < 10 \%$
-	Светодиод 1	Акумулаторът е прегрял

## 2.10 Индикация за претоварване и прегряване на уреда

Уредът е оборудван с електронна защита от претоварване и прегряване. При претоварване и прегряване уредът се изключва автоматично. Ако командният ключ се отпусне и натисне отново, може да се получи забавяне при включване (фази на охлаждане на уреда).

Светодиод - светещ постоянно	Светодиод - мигащ	Състояние на уреда
-	Светодиоди 1,2,3,4	Уредът е претоварен или прегрял

## 3 Инструменти, принадлежности

bg

Обозначение	Съкратено обозначение
Адаптор за накрайници	S-BH 50
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
Зарядно устройство за литиево-йонен акумулатор	C 4/36-90
Зарядно устройство за литиево-йонен акумулатор	C 4/36-350
Акумулатор	B 14/3.3 Li-Ion
Кука за колан (опционално)	

Обозначение	Описание
Диапазон на затягане на бързозатягащия патронник	∅ 1,5...13 мм
Диапазон на пробиване в дърво (меко)	∅ 1,5...32 мм
Диапазон на пробиване в дърво (твърдо)	∅ 1,5...20 мм
Диапазон на пробиване в метал	∅ 1,5...13 мм
Завиване на винтове в дърво (максимална дължина 240 мм)	∅ 3...8 мм
Завинтване в пластмасови дюбели (макс. дължина 120 мм)	∅ Макс. 10 мм

## 4 Технически данни

Запазени права за технически изменения!

Уред	SF 14-A	SFH 14-A
Номинално напрежение (постоянно напрежение)	14,4 V	14,4 V
Тегло в съответствие с ЕРТА-Procedure 01/2003	2,3 кг	2,4 кг
Размери (Д x Ш x В)	229 мм X 80 мм X 249 мм	245 мм X 80 мм X 249 мм
Обороти 1-ва скорост	0...400/min	0...400/min
Обороти 2-ра скорост	0...1300/min	0...1300/min
Обороти 3-та скорост	0...2250/min	0...2250/min
Въртящ момент (за винтове в мека основа) настройка символ за пробиване	Макс. 40 Nm	Макс. 40 Nm

Уред	SF 14-A	SFH 14-A
Настройка на въртящия момент (15 степени)	2... 12 Nm	2... 12 Nm
Брой удари при пробиване на 3-та скорост		40500 1/мин
Ударно пробиване в зидария (макс. дължина 100 мм)		∅ 4... 12 мм

## 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.

bg

## Информация за шума и вибрациите (измерени по EN 60745):

Типово ниво на шумовата мощност по крива A за SF 14-A	86 dB (A)
Типово ниво на шумовата мощност по крива A за SFH 14-A	102 dB (A)
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива A за SF 14-A	75 dB (A)
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива A за SFH 14-A.	91 dB (A)
Отклонение от посочените нива на звука	3 dB (A)

Триосови стойности на вибрациите (Векторна сума на вибрациите)	измерени по EN 60745-2-2
Завинтване без удар, $a_h$	< 2,5 м/сек <sup>2</sup>
Отклонение (K)	1,5 м/сек <sup>2</sup>

Триосови стойности на вибрациите (Векторна сума на вибрациите)	измерени по EN 60745-2-1
Ударно пробиване в бетон, $a_{h, ID}$	13,5 м/сек <sup>2</sup>
Пробиване в метал, $a_{h, D}$	< 2,5 м/сек <sup>2</sup>
Отклонение от посочените нива (K) за триосовите измервани стойности на вибрациите	1,5 м/сек <sup>2</sup>

Акумулатор	B 14/3.3 Li-Ion
Номинално напрежение	14,4 V
Капацитет	3,3 Ah
Акумулирана енергия	47,52 Wh
Тегло	0,60 кг
Контрол на температурата	да
Тип клетки	Литиево-йонен
Модул от клетки	8 броя

## 5 Указания за безопасност

### УКАЗАНИЕ

Указанията за безопасност в Раздел 5.1 съдържат всички общи указания за безопасност за електроуреди, 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.** Използваното 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 горими течности, газове или прах.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- 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

- Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за контакта. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела.** Когато работите със занулени електринструменти, не използвайте адаптори за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от токов удар.
- Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, например тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Рискът от електрически удар се увеличава, когато тялото ви е заземено.
- Предпазвайте електроинструментите от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- 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 нагряване, масла, остри ръбове или движещи се части на уреда. Повредени или усукани кабели увеличават риска от токов удар.
- 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.
- Ако не можете да избегнете работа с електроуред във влажна среда, използвайте дефектотова защита.** Използването на дефектотова защита намалява риска от електрически удар.

#### 5.1.3 Безопасен начин на работа

- 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.
- Работете със защитно работно облекло и винаги с предпазни 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 електрозахранването 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.

bg

#### 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, когато 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 заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление, не заклинват и се водят по-леко.
- g) **Работете с електроинструменти, принадлежности, 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, може да възникне 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.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата

### 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 Инструкции за безопасност за бормашини

- a) **Носете антифони по време на ударното пробиване.** Шумът може да доведе до загуба на слуха.
- b) **Използвайте 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 тоководещ проводник може също 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) **Дръжте уреда за изолираните зони на обслужване, когато извършвате дейности, при които винтът може да попадне на скрита токопроводимост.** Контактът на болта с тоководещ проводник може да постави също под напрежение металните части на уреда и да доведе до електрически удар.
- b) **Винаги дръжте уреда с две ръце за предвидените за целта ръкохватки.** Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и почистени от масла и смазки.
- c) **Правете почивки и гимнастика на пръстите за подобряване на кръвообращението в тях.**
- d) **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.
- e) **При съхранение и транспортиране на уреда активирайте блокировката срещу неволно пускане (ключ дясно/ляво в средно положение).**
- f) **Уредът не е предназначен за употреба от деца или хора с крехка физика, които не са инструктирани.**
- g) **Децата трябва да са инструктирани, че не бива да си играят с уреда.**
- h) **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 обработва 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

- a) **Застопорете детайла, който ще режете.** Използвайте стяги или менгеме, за да закрепите неподвижно детайла. По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото при държане с ръка, а двете Ви ръце са свободни за работа с уреда.
- b) **Проверявайте инструментите да имат подходяща система за захващане към патронника на уреда и да са надеждно фиксирани.**
- c) **Големи, тежки електроинструменти могат да се използват само на първа скорост.** В противен случай съществува опасност при изключването му уредът да се повреди или при неблагоприятни обстоятелства патронникът на свредлото да се разхлаби.

bg

### 5.3.3 Внимателно отношение към акумулаторни електроинструменти

- a) **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.
- b) **Не излагайте акумулаторите на високи температури и огън.** Има опасност от експлозия.
- c) **Акумулаторите не трябва да се разглобяват и смачкват, да се нагряват над 80°C или да се изгарят.** В противен случай има опасност от пожар, експлозия и изгаряне с киселина.
- d) **Не допускайте проникване на влага.** Проникнала влага може да предизвика късо съединение и да доведе до изгаряния или пожар.
- e) **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.
- f) **Спазвайте специалните нормативни изисквания за транспорт, съхранение и експлоатация на литиево-йонни акумулатори.**
- g) **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.
- h) **Повредени акумулатори (например акумулатори с пукнатини, счупени части, изкривени, хлътнали и / или прекалено издадени контакти) не трябва да се зареждат или използват.**
- i) **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 площадки може да предизвикат увреждане на здравето чрез прекомерно запрашаване.

### 5.3.6 Средства за персонална защита



bg

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.

## 6 Въвеждане в експлоатация



### 6.1 Внимателно боравене с акумулаторите

#### УКАЗАНИЕ

При ниски температури мощността на акумулаторите спада. Работете само с напълно зареден акумулатор. По този начин ще осигурите максимална експлоатация на акумулатора. 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.

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

#### ВНИМАНИЕ

Преди да поставите акумулатора, се уверете, че уредът е изключен и е активирана блокировката срещу неволно пускане (ключ дясно/ляво в средно положение). Използвайте само предвидените за вашия уред Хилти акумулатори.

#### ВНИМАНИЕ

Преди поставяне на акумулатора в уреда се уверете, контактите на акумулатора и уреда да са почистени от замърсяване и чужди тела.

1. Плъзнете докрай акумулатора от задната страна в уреда, докато се застопори с двойно щракване.
2. **ВНИМАНИЕ** Ако акумулаторът падне, може да причини наранявания на Вас или на други лица.

Проверете надеждното закрепване на акумулатора в уреда.

bg

### 6.4 Отстраняване на акумулатора 2

1. Натиснете плъзгача за дълбочина на среза.
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 отделяте 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 крайници 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 3

1. Поставете ключа дясно/ляво въртене в средно положение (блокировка срещу неволно пускане) или извадете акумулатора от уреда.
2. Отвъртете държача на страничната ръкохватка, като завъртите дръжката.
3. Прекарайте страничната ръкохватка (лентата) над патронника и я поставете върху шийката на уреда.
4. Завъртете ръкохватката в желаната позиция.
5. Фиксирайте ръкохватката, като завъртите дръжката.
6. Проверете за надеждно закрепване на страничната ръкохватка.

## 7 Експлоатация



#### ВНИМАНИЕ

По време на работа уредът може да се загрее. Използвайте защитни ръкавици.

#### ВНИМАНИЕ

При пробиване, ударно пробиване и завинтване уредът може да се завърти настрана. Използвайте уреда винаги със странична ръкохватка и го дръжте здраво с две ръце.

#### ВНИМАНИЕ

При смяна на инструмент използвайте защитни ръкавици, за да предотвратите наранявания.

### 7.1 Настройка дясно/или ляво въртене 4

#### 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. Ако натиснете ключа за дясно / ляво въртене надясно (в посока на въртене на уреда), ще е включено въртене надясно. Ако натиснете ключа за дясно

/ ляво въртене наляво (в посока на въртене на уреда), ще е включено въртене наляво.

## 7.2 Настройка на страничната ръкохватка 5

1. Отвъртете държача на страничната ръкохватка, като завъртите дръжката.
2. Завъртете ръкохватката в желаната позиция.
3. Фиксирайте ръкохватката чрез завъртане на дръжката.
4. Проверете за надеждно закрепване на страничната ръкохватка.

## 7.3 Избор на обороти с ключа за три скорости 6

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Големи, тежки електроинструменти могат да се използват само на първа скорост.** В противен случай съществува опасност при изключването му уредът да се повреди или при неблагоприятни обстоятелства патронникът на свредлото да се разхлаби.

### УКАЗАНИЕ

С помощта на механичния ключ за три скорости могат да бъдат избрани оборотите. Обороти при напълно зареден акумулатор. 1-ва скорост: 0-400 об./мин., 2-ра скорост: 0-1300 об./мин. или 3-та скорост: 0-2250 об./мин.

### УКАЗАНИЕ

Информация относно оборотите при напълно зареден акумулатор ще намерите в "Технически данни".

## 7.4 Включване/Изключване

Чрез бавно натискане на командния ключ можете да регулирате плавно оборотите до максималната стойност.

## 7.5 Поставяне на свредло

1. Поставете ключа дясно/ляво въртене в средно положение или извадете акумулатора от уреда.
2. Проверете дали краят на инструмента е чист. Ако е необходимо, го почистете.
3. Поставете инструмента в патронника и завъртете бързозатягащия патронник докрай, докато се чуе неколкократно механично щракване.
4. Проверете за надеждно закрепване на инструмента.

## 7.6 Изваждане на свредлото

1. Поставете ключа дясно/ляво въртене в средно положение или извадете акумулатора от уреда.
2. Отворете бързозатягащия патронник.
3. Извадете инструмента от патронника.

## 7.7 Пробиване

### ВНИМАНИЕ

**Използвайте стяги или менгеме, за да закрепите детайла неподвижно. По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото при държане с ръка, а двете Ви ръце са свободни за работа с уреда.**

1. Завъртете регулировъчния пръстен за въртящия момент и за функциите върху символа Пробиване.
2. Поставете ключа дясно/ляво въртене в положение дясно.

## 7.8 Ударно пробиване (SFH 14-A)

1. Завъртете регулировъчния пръстен за въртящия момент и за функциите върху символа Ударно пробиване.
2. Поставете ключа дясно/ляво въртене в положение дясно.

## 7.9 Завинтване

### 7.9.1 Адаптор за накрайници/ поставяне на накрайници

1. Поставете ключа дясно/ляво въртене в средно положение или извадете акумулатора от уреда.
2. Отворете бързозатягащия патронник.
3. Поставете адаптора за накрайници в бързозатягащия патронник и завъртете патронника докрай.
4. Проверете чрез дърпане дали адапторът за накрайници е поставен надеждно.
5. Поставете накрайника в адаптора за накрайници.

## 7.9.2 Завинтване

1. Изберете на регулировъчния пръстен за въртящ момент, пробиване и ударно пробиване функцията Въртящ момент.
2. Чрез ключа дясно/ляво въртене изберете желаната посока на въртене.

## 7.9.3 Изваждане на крайници или адаптор за крайници

1. Поставете ключа дясно/ляво въртене в средно положение или извадете акумулатора от уреда.
2. Извадете крайника от адаптора за крайниците.
3. Отворете бързозатягащия патронник.
4. Извадете адаптора за крайниците.

## 7.10 Отчитане индикатора за състоянието на зареждане на литиево-йонен акумулатор 7

bg

### УКАЗАНИЕ

По време на работа не е възможно отчитане на състоянието на зареждане. Мигане на светодиод 1 индицира напълно разреден или прекалено горещ акумулатор (температури  $>80^{\circ}\text{C}$ ). В този случай акумулаторът трябва да се постави в зарядното устройство. Мигането на всички 4 светодиода е индикация за претоварен или прегрял уред.

### ВНИМАНИЕ

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.**

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.

## 7.11 Кука за колан 8

### ВНИМАНИЕ

**Преди да започнете работа проверете дали куката за колан е здраво закрепена.**

С куката за колан можете да закрепите уреда по тялото за колана. Куката за колан за левичари може да бъде поставена допълнително от другата страна на уреда.

1. Извадете акумулатора от уреда.
2. Поставете плочата за завинтване в предвидения за целта водач.
3. Затегнете куката за колан с двата винта.

## 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.

## 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 запушени 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 течаща вода при почистване! Те могат да нарушат електрическата безопасност на уреда.

### 8.3 Грижи за литиево-йонни акумулатори

Не допускате 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-нататъшна работа на уреда разреждането спира автоматично и светодиодът 1 на акумулатора започва да мига, преди да се стигне до повреда на клетките.

bg

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 намален вследствие на стареене или претоварване. С такъв акумулатор все още може да се работи, но съевременно би трябвало да го замените с нов.

### 8.4 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".

### 8.5 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.

## 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 сервиз на Хилти.
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.

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
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.
Няма функция Ударно пробиване.	Регулировъчният пръстен за въртящия момент и за функциите не е върху символа „Ударно пробиване“.	Завъртете регулировъчния пръстен за въртящия момент и за функциите върху символа „Ударно пробиване“.
Ключът Вкл/Изкл 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.
Акумулаторът се изразходва по-бързо от обикновено.	Състоянието на акумулатора не е оптимално.	Дайте за диагностика в сервиз 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 сервиз на Хилти.
Уредът или акумулаторът силно се загряват.	Електрически дефekt.	Незабавно изключете уреда, извадете акумулатора и се обърнете към сервиз на Хилти.
	Уредът е претоварен (използван е извън границата на приложение).	Избор на подходящ уред за дадено приложение.
Светодиод 1 мига.	Разреждане на акумулатора.	Зареждане на акумулатора.
	Уредът е претоварен (използван е извън границата на приложение).	Избор на подходящ уред за дадено приложение.

bg

## 10 Третиране на отпадъци

### ВНИМАНИЕ

При неправилно третиране на отпадъците от оборудването могат да възникнат следните ситуации: При изгаряне на частите от пластмаси може да се отделят отровни газове, които могат да доведат до заболявания на хората. Батериите могат да експлодират и с това да предизвикат отравяния, изгаряния, разяждания или замърсяване на околната среда, ако бъдат повредени или силно загрети. 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. Поспециално 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 пробивна и винтонавивна машина / Акумулаторна ударно-пробивна и винтонавивна машина
Обозначение на типа:	SF 14-A / SF(H) 14-A
Поколение:	01
Година на производство:	2010

Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2006/66/EG, 2011/65/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.



**Paolo Luccini**

Head of BA Quality and Process  
Management

Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012



**Jan Doongaji**

Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

**Техническа документация при:**

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH

Zulassung Elektrowerkzeuge

Hiltistrasse 6

86916 Kaufering

Deutschland

bg

# MANUAL DE UTILIZARE ORIGINAL

## SF 14-A / SF(H) 14-A Mașină de găurit și înșurubat cu acumulatori / mașină de găurit cu percuție și de înșurubat acționată prin 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.

ro

### Cuprins

1	Indicații generale	140
2	Descriere	141
3	Scule și accesorii	143
4	Date tehnice	143
5	Instrucțiuni de protecție a muncii	145
6	Punerea în funcțiune	149
7	Modul de utilizare	150
8	Îngrijirea și întreținerea	152
9	Identificarea defecțiunilor	153
10	Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri	154
11	Garanția producătorului pentru aparate	155
12	Declarația de conformitate CE (Originală)	155

**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 găurit și înșurubat cu acumulatori SF 14-A sau mașina de găurit cu percuție și de înșurubat acționată prin acumulatori SFH 14-A cu pachet de acumulatori cuplat mecanic.

### Componentele mașinii, elementele de comandă și indicatoare **1**

- 1 Mandrină cu strângere rapidă
- 2 Inel de reglare pentru cuplul de rotație, găurire și găurire cu percuție
- 3 Mâner lateral
- 4 Comutator de comandă (cu sistem de comandă electronică pentru turație)
- 5 Inversor pentru rotație dreapta/ stânga cu siguranță împotriva conectării
- 6 Comutator cu trei trepte
- 7 Plăcuță de identificare
- 8 Mâner
- 9 Agățătoarea de centură (opțional)
- 10 Indicatorul stării de încărcare și al erorilor (pachet de acumulatori Li-Ion)
- 11 Tastă pentru deblocare cu funcția auxiliară Activarea indicatorului stării de încărcare

## 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 Explicarea pictogramelor și alte indicații

#### Semne de avertizare



Atenționare - pericol cu caracter general



Atenționare - tensiune electrică periculoasă



Atenționare - substanțe iritante

ro

#### Semne de obligativitate



Folosiți aparatoare pentru ochi



Folosiți casca de protecție



Folosiți căști antifonice



Folosiți mănuși de protecție



Folosiți o mască ușoară de protecție respiratorie

#### Simboluri



Citiți manualul de utilizare înainte de folosire

V

Volți



Curent continuu

$n_0$

Turația nominală de mers în gol

/min

Rotații pe minut



Roto-percuție



Găurire fără percuție



Depuneți deșeurile la centrele de revalorificare

#### Pozițiile datelor de identificare pe aparat

Indicativul de model este montat pe plăcuța de identificare în partea de jos, în piciorul mașinii, iar numărul de serie pe carcasă în lateral. Transcrieți aceste date în manualul de utilizare și menționați-le întotdeauna când solicitați relații la reprezentanța noastră sau la centrul de Service.

Tip:

Generația: 01

Număr de serie:

## 2 Descriere

### 2.1 Utilizarea conformă cu destinația

SF 14-A este o mașină de găurit și înșurubat cu alimentare de la acumulatori și dirijare manuală, pentru introducerea prin rotație și desfacerea șuruburilor și pentru găurire în oțel, lemn și material plastic.

SFH 14-A este o mașină de înșurubat și găurit cu percuție alimentată de la acumulatori și cu dirijare manuală, pentru introducerea

prin rotație și desfacerea șuruburilor, pentru găurire în oțel, lemn și material plastic, precum și pentru găurire cu percuție în beton ușor și zidărie.

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

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

Nu sunt admise intervenții neautorizate sau modificări asupra aparatului.

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

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

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.

## 2.2 Mandrina

Mandrină cu strângere rapidă

## 2.3 Comutatoarele

Comutator de comandă cu sistem de comandă electronică pentru turație

Comutator cu trei trepte

Inversor pentru rotație dreapta/ stânga cu siguranță împotriva conectării

Inel de reglare pentru cuplul de rotație, găurire și găurire cu percuție

## 2.4 Mânerul

Mâner lateral rabatabil

Mâner cu amortizare anti-vibrații

## 2.5 Lubrifierea

Lubrifiere cu unsoare

## 2.6 Setul de livrare în cutie de plastic cuprinde:

- 1 Aparat
- 1 Mâner lateral
- 1 Manual de utilizare
- 1 Casetă Hilti

## 2.7 Setul de livrare în ambalaj de carton cuprinde:

- 1 Aparat
- 1 Mâner lateral
- 1 Manual de utilizare

## 2.8 Pentru punerea în exploatare a mașinii, este necesar suplimentar

Un pachet de acumulatori B 14/3.3 Li-Ion cu redresor C4/36-90 sau C4/36-350 sau C 4/36 sau C 4/36-ACS sau C 4/36-ACS TPS.

## 2.9 Indicatorul stării de încărcare și de supraîncălzire a pachetului de acumulatori Li-Ion

LED-ul 1 se aprinde intermitent dacă starea de încărcare a pachetului de acumulatori este prea scăzută. În acest caz extrageți pachetul de acumulatori descărcat și introduceți un pachet de acumulatori încărcat.

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	$C < 10 \%$

LED aprins permanent	LED cu aprindere intermitentă	Starea de încărcare C
-	LED 1	Pachetul de acumulatori supraîncălzit

## 2.10 Indicatorul de suprasarcină și de supraîncălzire a mașinii

Mașina este echipată cu un dispozitiv electronic de protecție la suprasarcină și cu protecție la supraîncălzire. În caz de suprasolicitare și de supraîncălzire, mașina se deconectează automat. Dacă se eliberează comutatorul de comandă și se apasă din nou, se pot produce întârzieri de conectare (fazele de răcire a mașinii).

LED aprins permanent	LED cu aprindere intermitentă	Starea mașinii
-	LED 1,2,3,4	Mașina suprasolicitată sau supraîncălzită

ro

## 3 Scule și accesorii

Denumire	Prescurtare
Adaptor pentru capete de înșurubat	S-BH 50
Redresor pentru pachetul de acumulatori Li-Ion	C 4/36
Redresor pentru pachetul de acumulatori Li-Ion	C 4/36-ACS
Redresor pentru pachetul de acumulatori Li-Ion	C 4/36-ACS TPS
Redresor pentru pachetul de acumulatori Li-Ion	C 4/36-90
Redresor pentru pachetul de acumulatori Li-Ion	C 4/36-350
Pachet de acumulatori	B 14/3.3 Li-Ion
Agățătoarea de centură (opțional)	

Denumire	Descriere
Intervalul de strângere pentru mandrina cu strângere rapidă	∅ 1,5... 13 mm
Domeniul de găurire în lemn (de esență moale)	∅ 1,5...32 mm
Domeniul de găurire în lemn (de esență tare)	∅ 1,5...20 mm
Domeniul de găurire în metal	∅ 1,5... 13 mm
Șuruburi pentru lemn (lungimea max. 240 mm)	∅ 3...8 mm
Înșurubarea în dibluri din plastic (lungimea max. 120 mm)	∅ Max. 10 mm

## 4 Date tehnice

Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor tehnice!

Mașina	SF 14-A	SFH 14-A
Tensiune nominală (tensiune continuă)	14,4 V	14,4 V
Greutate, conform EPTA-Procedure 01/2003	2,3 kg	2,4 kg
Dimensiuni (L x l x H)	229 mm x 80 mm x 249 mm	245 mm x 80 mm x 249 mm
Turația în treapta de viteză 1	0...400/min	0...400/min
Turația în treapta de viteză 2	0...1.300/min	0...1.300/min
Turația în treapta de viteză 3	0...2.250/min	0...2.250/min

Mașina	SF 14-A	SFH 14-A
Cuplul de rotație (înșurubare în material moale) - reglare pe simbolul de găurire	Max. 40 Nm	Max. 40 Nm
Reglarea cuplului de rotație (15 trepte)	2... 12 Nm	2... 12 Nm
Frecvența de percție la găurire în treapta a 3-a de viteză		40.500 1/min
Găurire cu percție în zidărie (lungimea max. 100 mm)		∅ 4... 12 mm

ro

## 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):

Nivelul tipic al puterii acustice, evaluată după curba de filtrare A, pentru SF 14-A	86 dB (A)
Nivelul tipic al puterii acustice, evaluată după curba de filtrare A, pentru SFH 14-A	102 dB (A)
Nivelul tipic al presiunii acustice emise, evaluată după curba de filtrare A, pentru SF 14-A	75 dB (A)
Nivelul tipic al presiunii acustice emise, evaluată după curba de filtrare A, pentru SFH 14-A.	91 dB (A)
Insecuritatea pentru nivelurile de zgomot menționate	3 dB (A)

Valorile triaxiale ale vibrațiilor (suma vectorială a vibrațiilor)	măsurate conform EN 60745-2-2
Înșurubare fără percție, $a_h$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Insecuritatea (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

Valorile triaxiale ale vibrațiilor (suma vectorială a vibrațiilor)	măsurate conform EN 60745-2-1
Găurire cu percție în beton, $a_{h,D}$	13,5 m/s <sup>2</sup>
Găurire în metal, $a_{h,D}$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Insecuritatea (K) pentru măsurările triaxiale ale vibrațiilor	1,5 m/s <sup>2</sup>

Pachet de acumulatori	B 14/3.3 Li-Ion
Tensiunea nominală	14,4 V
Capacitatea	3,3 Ah
Conținut energetic	47,52 Wh
Greutate	0,60 kg

<b>Pachet de acumulatori</b>	<b>B 14/3.3 Li-Ion</b>
Monitorizarea temperaturii	Da
Tipul elementelor de acumulator	Li-Ion
Numărul de elemente	8 bucăți

## 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.

ro

### 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

- Mentineți curățenia și un iluminat bun în zona de lucru.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot constitui surse de accidente.
- 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.
- 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

- Fișa de racord 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.
- Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire, plitele și frigiderele.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.
- Feriți sculele electrice de influența ploii și umidității.** Pătrunderea apei în scula electrică crește riscul de electrocutare.
- 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.
- 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.
- 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

- 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, casca 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 uneltele 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 captare 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 accesoriiilor 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) **Îngrijiți 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 accidente 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 mașini de găurit

- a) **Purtați căști antifonice la găurirea cu percuție.** Efectele zgomotului pot conduce la pierderea auzului.
- b) **Folosiți mânerele suplimentare livrate 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 mașinii și poate duce la electrocutări

### 5.3 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

#### 5.3.1 Securitatea persoanelor

- a) **Țineți mașina de suprafețele izolate ale mânerelor când executați lucrări în care șurubul poate întâlni conductori electrici ascunși.** Contactul șurubului cu un conductor parcurs de curent poate pune sub tensiune și piesele metalice ale mașinii și poate duce la electrocutări.
- b) **Țineți întotdeauna ferm aparatul, cu ambele mâini, de mânerele special prevăzute. Mențineți mânerele în stare uscată, curată, fără ulei și unsoare.**
- c) **Faceți pauze de lucru, exerciții de destindere și exerciții ale degetelor, pentru a stimula circulația sanguină prin degete.**
- d) **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.
- e) **Activați siguranța împotriva conectării (inversorul pentru rotație D/S în poziția centrală) la depozitarea și transportul aparatului.**
- f) **Aparatul nu este destinat utilizării de către copii sau persoane cu deficiențe, fără instruire.**
- g) **Copiii trebuie să fie instruiți pentru a nu se juca cu aparatul.**
- h) **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 acestor 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 prelucrează.****

### 5.3.2 Manevrarea și folosirea cu precauție a sculelor electrice

- a) **Asigurați piesa care se prelucrează. 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.**
- c) **Exploatarea dispozitivelor de lucru mari și grele este permisă numai în prima treaptă de viteză.** În caz contrar, apare pericolul ca mașina să fie deteriorată la deconectare sau ca mandrina să se desfacă în condiții defavorabile.

### 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) **Feriți pachetele de acumulatori de influența temperaturilor înalte și a focului.** Pericol de explozie.
- c) **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.
- d) **Evitați pătrunderea umidității.** Umiditatea poate cauza un scurtcircuit și poate provoca arsuri sau incendii.
- 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) **Respectați directivele speciale pentru transportul, depozitarea și exploatarea pachetelor de acumulatori Li-Ion.**
- g) **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.
- h) **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.**
- i) 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.



### 5.3.6 Echipamentul personal de protecție



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

ro



### 6.1 Manipularea cu precauții a pachetelor de acumulatori

#### INDICAȚIE

La temperaturi joase, randamentul pachetului de acumulatori scade. Lucrați numai cu pachetul de acumulatori complet încărcat. Acest lucru maximizează randamentul pachetului de acumulatori. 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 procedeul de încărcare, citiți manualul de utilizare al redresorului.

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

#### 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.

#### AVERTISMENT

Înainte de introducerea pachetului de acumulatori în aparat, verificați ca la contactele pachetului de acumulatori și la contactele din aparat să nu existe corpuri străine.

1. Introduceți din spate pachetul de acumulatori în mașină, până când se fixează în opritor 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 2

1. Apăsați butonul 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).

ro

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, sârmele 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 3

1. Fixați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga în poziția centrală (siguranța împotriva conectării) sau detașați pachetul de acumulatori de la mașină.
2. Deschideți suportul mânerului lateral prin rotire de la mâner.
3. Împingeți mânerul lateral (banda de întindere) peste mandrină pe gâtul de strângere al mașinii.
4. Rotiți mânerul lateral în poziția dorită.
5. Fixați mânerul lateral, asigurat împotriva răsucirii, prin rotirea mânerului.
6. Verificați stabilitatea mânerului lateral.

### 7 Modul de utilizare



#### AVERTISMENT

Aparatul se poate încălzi pe parcursul folosirii. **Folosiți mănuși de protecție.**

#### AVERTISMENT

**În cursul operațiilor de găurire, găurire cu percuție și înșurubare, mașina poate suferi reculuri laterale. Utilizați întotdeauna mașina cu mânerul lateral și țineți-o ferm cu ambele mâini.**

#### AVERTISMENT

**Folosiți mănuși de protecție pentru schimbarea accesoriilor de lucru, pentru a evita vătămările cu accesoriul de lucru.**

#### 7.1 Reglarea rotației spre dreapta sau spre stânga 4

##### INDICAȚIE

Cu inversorul pentru rotație dreapta/ stânga, puteți alege sensul de rotație a arborelui principal. Un sistem de blocare împiedică inversarea când motorul este în funcțiune. În poziția centrală, comutatorul de comandă este blocat. Dacă apăsați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga spre dreapta (în direcția de acțiune a mașinii), mașina va fi reglată pe rotație spre dreapta. Dacă apăsați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga spre stânga (în direcția de acțiune a mașinii), mașina va fi reglată pe rotație spre stânga.

#### 7.2 Reglarea mânerului lateral 5

1. Deschideți suportul mânerului lateral prin rotire de la mâner.
2. Rotiți mânerul lateral în poziția dorită.
3. Strângeți ferm mânerul lateral prin rotire de la mâner.
4. Verificați stabilitatea mânerului lateral.

### 7.3 Alegerea turației de la comutatorul cu trei trepte 6

#### ATENȚIONARE

**Exploatarea dispozitivelor de lucru mari și grele este permisă numai în prima treaptă de viteză.** În caz contrar, apare pericolul ca mașina să fie deteriorată la deconectare sau ca mandrina să se desfacă în condiții defavorabile.

#### INDICAȚIE

Prin intermediul comutatorului mecanic cu trei trepte, se poate alege turația. Turația când pachetul de acumulatori este încărcat complet. Treapta 1: 0-400 /min, treapta 2: 0-1300 /min sau treapta 3: 0-2250 /min.

#### INDICAȚIE

Informații despre turații cu acumulatorul încărcat complet găsiți la „Date tehnice“.

### 7.4 Conectarea/ deconectarea

Prin apăsarea lentă a comutatorului de comandă, puteți să selectați progresiv turația până la turația maximă.

### 7.5 Introducerea burghiului

1. Fixați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga în poziția centrală sau detașați pachetul de acumulatori de la mașină.
2. Verificați gradul de curățenie pe coada de fixare a accesoriului de lucru. Dacă este necesar, curățați coada de fixare.
3. Introduceți accesoriul de lucru în mandrină și fixați prin rotire mandrina cu strângere rapidă, până când se aud mai multe clicuri mecanice.
4. Verificați stabilitatea accesoriului de lucru.

### 7.6 Scoaterea burghiului

1. Fixați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga în poziția centrală sau detașați pachetul de acumulatori de la mașină.
2. Deschideți mandrina cu strângere rapidă.
3. Trageți afară accesoriul de lucru din mandrină.

### 7.7 Găurirea

#### AVERTISMENT

**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 mașinii.**

1. Rotiți inelul de reglare pentru cuplul de rotație și funcție pe simbolul Găurire.
2. Fixați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga pe rotație spre dreapta.

### 7.8 Găurirea cu percuție (SFH 14-A)

1. Rotiți inelul de reglare pentru cuplul de rotație și funcție pe simbolul pentru Găurire cu percuție.
2. Fixați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga pe rotație spre dreapta.

### 7.9 Înșurubarea

#### 7.9.1 Introducerea adaptorului pentru capete de înșurubat/ a capetelor de înșurubat

1. Fixați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga în poziția centrală sau detașați pachetul de acumulatori de la mașină.
2. Deschideți mandrina cu strângere rapidă.
3. Introduceți adaptorul pentru capete de înșurubat în mandrina cu strângere rapidă și fixați-l ferm prin rotire.
4. Verificați fixarea sigură, trăgând de adaptorul pentru capete de înșurubat.
5. Așezați capul de înșurubat în adaptorul pentru capete de înșurubat.

#### 7.9.2 Înșurubarea

1. Selectați funcția Cuplu de rotație la inelul de reglare pentru cuplul de rotație, găurire și găurire cu percuție.
2. La inversorul pentru rotație dreapta/ stânga, alegeți sensul de rotație dorit.

### 7.9.3 Extragerea capetelor de înșurubat/ a adaptorului pentru capete de înșurubat

1. Fixați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga în poziția centrală sau detașați pachetul de acumulatori de la mașină.
2. Scoateți capul de înșurubat din adaptorul pentru capete de înșurubat.
3. Deschideți mandrina cu strângere rapidă.
4. Extrageți adaptorul pentru capete de înșurubat.

### 7.10 Determinarea stării de încărcare a pachetului de acumulatori Li-Ion 7

#### 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.

#### AVERTISMENT

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.**

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.

### 7.11 Agățătoarea de centură 8

#### AVERTISMENT

**Controlați înainte de începerea lucrului dacă agățătoarea de centură este fixată sigur.**

Cu agățătoarea de centură, puteți fixa mașina de centură în poziție lipită de corp. Suplimentar, agățătoarea de centură poate fi mutată pe cealaltă parte a mașinii, pentru stângaci.

1. Trageți pachetul de acumulatori din mașină.
2. Introduceți placa de înșurubare în ghidajul prevăzut.
3. Fixați agățătoarea de centură cu cele două șuruburi.

## 8 Îngrijirea și întreținerea

#### AVERTISMENT

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

### 8.1 Îngrijirea accesoriilor de lucru

Îndepărtați murdăria lipită și protejați suprafața accesoriilor de lucru față de coroziune, prin frecare ocazională cu o cârpă de curățat îmbibată cu ulei.

### 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. Pieseile 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 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 mașinii scade sensibil.

#### INDICAȚIE

În cazul continuării exploatarei mașinii, descărcarea se încheie automat și LED-ul 1 al pachetului de acumulatori se aprinde intermitent, înainte de a se putea produce o 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 răcoroase 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.

ro

### 8.4 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.

### 8.5 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.
Mașina nu funcționează și toate cele 4 LED-uri 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.

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remediere
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.
Funcția de găurire cu percuție nu este disponibilă.	Inelul de reglare pentru cuplul de rotație și funcție nu este pe simbolul „Găurire cu percuție“.	Rotiți inelul de reglare pentru cuplul de rotație și funcție pe simbolul „Găurire cu percuție“.
Comutatorul de pornire/ oprire nu poate fi apăsat, respectiv este blocat.	Inversorul pentru rotație dreapta/ stânga în poziția centrală (poziția de transport).	Apăsați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga spre stânga sau dreapta.
Pachetul de acumulatori se goleşte 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.	Opriti imediat mașina, scoateți pachetul de acumulatori din mașină și solicitați sprijinul centrului de service Hilti.
	Mașina este supra-solicitată (limita de aplicabilitate depășită).	Alegere a unui aparat adecvat aplicației de lucru.
LED-ul 1 se aprinde intermitent.	Pachetul de acumulatori descărcat.	Încărcați pachetul de acumulatori.
	Mașina este supra-solicitată (limita de aplicabilitate depășită).	Alegere a unei mașini adecvate aplicației de lucru.

## 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 dezasmblați 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.

ro

## 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. Piese 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:	Mașină de găurit și înșurubat cu acumulatori / mașină de găurit cu percuție și de înșurubat acționată prin acumulatori
Indicativ de model:	SF 14-A / SF(H) 14-A
Generația:	01
Anul fabricației:	2010

Declarăm pe propria răspundere că acest produs corespunde următoarelor directive și norme: 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/66/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Jan Doongaji**  
Executive Vice President  
Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

**Documentația tehnică la:**

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH

Zulassung Elektrowerkzeuge

Hiltistrasse 6

86916 Kaufering

Deutschland

ro



# ORİJİNAL KULLANIM KILAVUZU

## SF 14-A / SF(H) 14-A Akülü vidalama makinesi / Akülü darbeli vidalama makinesi

Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz.  
Bu kullanım kılavuzunu daima aletle birlikte muhafaza ediniz.  
Aleti, sadece kullanım kılavuzu ile birlikte başka kişilere veriniz.

### İçindekiler

1	Genel bilgiler	157
2	Tanımlama	158
3	Aletler, aksesuarlar	160
4	Teknik veriler	160
5	Güvenlik uyarıları	161
6	Çalıştırma	165
7	Kullanım	166
8	Bakım ve onarım	168
9	Hata arama	169
10	İmha	170
11	Aletlerin üretici garantisi	170
12	AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)	171

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

Bu kullanım kılavuzu metninde »Alet« kelimesi her zaman, yerine oturtulmuş akü paketine sahip akülü vidalama makinesi SF 14-A veya akülü darbeli vidalama makinesi SFH 14-A'yı ifade etmek için kullanılmıştır.

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

- 1 Anahtarsız mandren
- 2 Tork, delme ve darbeli delme için ayar halkası
- 3 Yan tutamak
- 4 Kumanda şalteri (elektronik devir sayısı kumandalı)
- 5 Çalıştırma kilidi olan sağa/sola dönüş değiştirme şalteri
- 6 Üç vitesli şalter
- 7 Tıp plakası
- 8 Tutamak
- 9 Kemer kancası (opsiyonel)
- 10 Şarj durumu ve hata göstergesi (Lityum iyon akü paketi)
- 11 "Şarj durumu göstergesinin devreye alınması" ilave fonksiyonuna sahip kilit açma düğmesi

## 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

V

Volt



Doğru akım

n<sub>0</sub>

Ölçüm boşa çalışma devir sayısı

/min

Dakika başına devir



Darbeli delme



Darbesiz delme



Atıkların yeniden değerlendirilmesini sağlayınız

### Tanımlama detaylarının alet üzerindeki yeri

Tip tanımı, alet ayağının altındaki tip plakasına ve gövdenin yan tarafındaki seri numarası alanına yerleştirilmiştir. Bu verileri kullanım kılavuzunuza aktarınız ve temsilcilik veya servislerimize olan sorularınızda her zaman bu verileri bulundurunuz.

Tip:

Jenerasyon: 01

Seri no:

## 2 Tanımlama

### 2.1 Usulüne uygun kullanım

SF 14-A vidaların sıkılması, çözülmesi ve çelikte, ahşapta ve plastikte delme için kullanılan, elle kumandalı akü ile çalışan bir vidalama makinesidir.

SFH 14-A vidaların sıkılması, çözülmesi ve çelikte, ahşapta ve plastikte delme ve hafif beton ve duvarda darbeli delme için kullanılan, elle kumandalı akü ile çalışan bir darbeli vidalama makinesidir.

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

Akü paketlerini enerji kaynağı olarak uygun olmayan başka aletlerle kullanmayınız.

Alette onarım veya değişikliklere izin verilmez.

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

Kullanım kılavuzundaki çalıştırma, bakım ve koruma bilgilerine uyunuz.

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

nel 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. Çalışılacak sahalarda: Şantiye, atölye, onarım, tadilat ve yeni yapılandırılmalarda.

## 2.2 Alet bağlantı yeri

Anahtarsız mandren

## 2.3 Şalter

Elektronik devir sayısı kumandası olan kumanda şalteri  
Üç vitesli şalter  
Çalıştırma kilidi olan sağa/sola dönüş değiştirme şalteri  
Tork, delme ve darbeli delme için ayar halkası

## 2.4 Tutamak

Döndürülebilir yan tutamak  
Vibrasyon emicili tutamak

## 2.5 Yağlama

Gresleme

## 2.6 Takım çantasındaki teslimat kapsamına aşağıdakiler dahildir:

- 1 Alet
- 1 Yan tutamak
- 1 Kullanım kılavuzu
- 1 Hilti takım çantası

## 2.7 Karton paketteki teslimat kapsamına aşağıdakiler dahildir:

- 1 Alet
- 1 Yan tutamak
- 1 Kullanım kılavuzu

## 2.8 Aletin işletimi için ilave olarak gerekli olanlar

Şarj cihazı C436-90 veya C436-350 veya C 4/36 veya C 4/36-ACS veya C 4/36-ACS TPS olan B 14/3.3 Li-Ion akü paketi.

## 2.9 Lityum-İyon akü paketleri şarj durumu ve aşırı ısınma göstergesi

Akü paketi şarj durumu çok düşük olduğunda LED 1 yanıp söner. Böyle bir durumda deşarj olmuş akü paketini çıkarınız ve şarj edilmiş bir akü paketini yerleştiriniz.

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	$C < \%10$
-	LED 1	Akü paketi aşırı ısınmış

## 2.10 Aletin aşırı yüklenme ve aşırı ısınma göstergesi

Alet, elektronik bir aşırı zorlama ve aşırı ısınma emniyetine sahiptir. Aşırı yüklenme ve aşırı ısınma halinde alet otomatik olarak kapanır. Kumanda şalteri serbest bırakılıp tekrar basıldığında aletin çalışmasında gecikmeler (aletin soğuma kademeleri) olabilir.

LED sürekli yanıyor	LED yanıp sönüyor	Alet durumu
-	LED 1,2,3,4	Alet aşırı yüklü veya aşırı ısınmış

### 3 Aletler, aksesuarlar

Tanım	Kısa işaret
Uç adaptörü	S-BH 50
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
Li-Ion akü paketleri için şarj cihazı	C 4/36-90
Li-Ion akü paketleri için şarj cihazı	C 4/36-350
Akü paketi	B 14/3.3 Li-Ion
Kemer kancası (opsiyonel)	

Tanım	Tanımlama
Anahtarsız mandren için germe alanı	∅ 1,5... 13 mm
Ahşapta (yumuşak) delme çapı	∅ 1,5...32 mm
Ahşapta (sert) delme çapı	∅ 1,5...20 mm
Metalde delme çapı	∅ 1,5... 13 mm
Ahşap vidası (maks. uzunluk 240 mm)	∅ 3... 8 mm
Plastik dübel için vidalar (maks. uzunluk 120 mm)	∅ Maks. 10 mm

### 4 Teknik veriler

Teknik değişiklik hakkı saklıdır!

Alet	SF 14-A	SFH 14-A
Çalışma gerilimi (doğru gerilim)	14,4 V	14,4 V
EPTA-Prosedürü 01/2003'e göre ağırlık	2,3 kg	2,4 kg
Boyutlar (U x G x Y)	229 mm x 80 mm x 249 mm	245 mm x 80 mm x 249 mm
1. vites devir sayısı	0... 400/min	0... 400/min
2. vites devir sayısı	0... 1.300/min	0... 1.300/min
3. vites devir sayısı	0... 2.250/min	0... 2.250/min
Tork (hafif vidalama durumu) ayarı delme sembolü	Maks. 40 Nm	Maks. 40 Nm
Tork ayarı (15 kademe)	2... 12 Nm	2... 12 Nm
3. viteste delme için darbe sayısı		40.500 darbe/dak
Duvarda darbeli delme (maks. uzunluk 100 mm)		∅ 4... 12 mm

#### 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 değerlendirilmesine de uygundur. Belirtilen titreşim seviyesi, elektrikli el aletinin ana kullanımlarını temsil eder. Eğer elektrikli el aleti, sapma gösteren çalışma aletleri ile veya yetersiz bakım yapılarak çalıştırılırsa, titreşim seviyesi sapma gösterebilir. Bu, toplam çalışma süresi aralığı üzerinden titreşim zorlanmasını belirgin şekilde yükseltebilir. Doğru bir titreşim zorlanması değerlendirmesi için aletin kapatıldığı veya çalışır konumda olduğu ama aslında kullanımda olmadığı zamanlar da dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi aralığı üzerinden titreşim zorlanmasını 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'e göre ölçülmüş):

SF 14-A için standart A-değerlendirilen ses gücü seviyesi	86 dB (A)
SFH 14-A için standart A-değerlendirilen ses gücü seviyesi	102 dB (A)
SF 14-A için standart A olarak değerlendirilen çıkan ses basıncı seviyesi	75 dB (A)
SFH 14-A için standart A olarak değerlendirilen çıkan ses basıncı seviyesi.	91 dB (A)
Belirlenen ses seviyesi için emniyetsizlik	3 dB (A)

Üç eksenli vibrasyon değerleri (vibrasyon vektör toplamı)	EN 60745-2-2'e göre ölçüm
Darbesiz vidalama, $a_h$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Emniyetsizlik (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

Üç eksenli vibrasyon değerleri (vibrasyon vektör toplamı)	EN 60745-2-1'e göre ölçülmüş
Betonda darbeli delme, $a_{h,D}$	13,5 m/s <sup>2</sup>
Metalde delme, $a_{h,D}$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Üç eksenli vibrasyon ölçümleri için emniyetsizlik (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

Akü paketi	B 14/3.3 Li-Ion
Çalışma gerilimi	14,4 V
Kapasite	3,3 Ah
Enerji içeriği	47,52 Ws
Ağırlık	0,60 kg
Sıcaklık denetimi	evet
Akü elemanı çeşidi	Lityum iyon
Akü elemanı bloğu	8 Adet

## 5 Güvenlik uyarıları

### UYARI

5.1 bölümündeki güvenlik uyarıları kullanım kılavuzunda belirtilen normlara göre ve elektrikli el aletleri ile ilgili genel güvenlik uyarıları içermektedir. Buna göre bu alet ile ilişkili olmayan uyarılar da mevcut olabilir.

### 5.1 Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

#### a) İKAZ

**Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyunuz.** Güvenlik uyarılarına ve talimatlarına uyulmasındaki 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 kullanmayı-**

nız.Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.

- b) **Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmekten kaçınınız.**Vücudunuzun toprakla teması var ise yüksek elektrik çarpması riski oluşur.
- c) **Elektrikli el aletini yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutunuz.**Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini artırır.
- d) **Elektrikli el aletini taşımak, asmak veya fişi şalterden çekmek için kabloyu kullanım amacı dışında kullanmayınız.** Kabloyu sıcaktan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli alet parçalarından uzak tutunuz.Hasarlı veya karışmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- e) **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.
- f) **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.

tr

### 5.1.3 Kişilerin güvenliği

- a) **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.
- b) **Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takınız.**Elektrikli el aletinin çeşidi ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruma donanımı takmak yaralanma riskini azaltır.
- c) **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.
- d) **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.

### 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 kapatılmayan 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 bakımı 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 temas önleyiniz. Tesadüfen temasta su ile durulayınız. Sıvı gözlere 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 Matkaplar için güvenlik uyarıları

- a) **Darbeli delme işlemi yaparken kulaklık takınız.** Aşırı sestten dolayı duyma kaybı meydana gelebilir.
- b) **Cihazla birlikte verilen 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 temasta metal parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

#### 5.3 İlave güvenlik uyarıları

##### 5.3.1 Kişilerin güvenliği

- a) **Vidanın gizli elektrik kablolarına temas edebileceği yerlerde çalışıyorsanız aleti izolasyonlu tutamak yüzeyinden tutunuz.** Elektrik ileten bir hat ile temasta metal vida parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.
- b) **Aleti, her zaman iki elinizle öngörülen tutamaklardan sıkıca tutunuz. Tutamakları kuru, temiz ve yağsız ve gressiz tutunuz.**
- c) **Parmaklarınızda daha iyi kan dolaşımı için çalışma molaları veriniz ve gevşetme ve parmak egzersizleri yapınız.**
- d) **Dönen parçalara temas etmekten kaçınınız. Aleti çalışma alanında çalıştırmaya başlayınız.** Dönen parçalara, özellikle dönen aletlere temas etme yaralanmalara yol açabilir.
- e) **Aleti yerleştirirken ve taşırken devreye alma kilidini aktif hale getiriniz (sağ/sol değiştirme şalteri orta konumda).**
- f) **Denetimsiz şekilde, çocuklar veya yeterli güce sahip olmayan kişiler tarafından kullanılması yasaktır.**
- g) **Çocuklara alet ile oynamalarının yasak olduğu öğretilmelidir.**
- h) **Kurşun içerikli badana, bazı ahşap türleri, mineraller ve metal gibi malzemelerin tozları sağlığa zararlı olabilir. Tozlara doku-nulması 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 kademesine ulaşılması 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 aletlerinin özenli kullanımı

- 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.
- Aletlerin yuva sistemine uygun bir şekilde takıldığından ve yerine oturduğundan emin olunuz.**
- Büyük, ağır ek aletler sadece birinci viteste işletilebilir.** Aksi takdirde aletin kapatılması sırasında hasar görme veya uygun olmayan koşullar altında matkap kovanının çözülme tehlikesi söz konusudur.

### 5.3.3 Akü cihazlarını özenli kullanımı

- Aküyü takmadan önce aletin kapalı konumda olduğundan emin olunuz.** Açık durumda olan elektrikli bir el aletine akü takılması kazalara yol açabilir.
- Akü paketlerini yüksek sıcaklıktan ve ateşten uzak tutunuz.** Patlama tehlikesi vardır.
- Akü paketleri sökülmemeli, ezilmemeli, 80°C üzerinde ısıtılmamalı veya yakılmamalıdır.** Aksi takdirde yangın, patlama ve zehirlenme tehlikesi oluşur.
- Nem almasını önleyiniz.** Nem girişi kısa devreye neden olabilir ve yanma veya yangınla sonuçlanabilir.
- 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.
- Taşıma, depolama ve Li-Ion akü paketlerinin işletimi için özel talimatları dikkate alınız.**
- 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.
- Hasarlı akü paketleri (örneğin çatlak, kırılmış, parçalı, bükülmüş, kontakları içeri girmiş ve/veya dışarı çekilmiş akü paketleri) şarj edilmeye ve kullanılmaya devam edilmemelidir.**
- 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 kaplanmış 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

- Çalışma alanının iyi aydınlatılmasını sağlayınız.**
- Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız.** Kötü havalandırılan çalışma yerleri, aşırı toz nedeniyle sağlığa zarar verebilir.



### 5.3.6 Kişisel koruyucu donanım



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

## 6 Çalıştırma



tr

### 6.1 Akü paketlerinin dikkatli bir şekilde kullanılması

#### UYARI

Düşük sıcaklıklarda akü paketinin performansı azalır. Sadece tam dolu akü paketi ile çalışınız. Bu, akü paketinin ömrünü uzatır. Zamanında ikinci akü paketine geçiniz. Akü paketini bir sonraki değişime 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 aletine yerleştirmeden önce, akü paketlerinin dış yüzeylerinin temiz ve kuru olduğundan emin olunuz.

Şarj işleminden önce şarj aletinin kullanım kılavuzunu okuyunuz.

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

### 6.3 Akü paketlerinin takılması

#### 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.

#### DİKKAT

Akü paketinin alete takılmasından önce akü paketi kontak noktalarında ve alet kontak noktalarında yabancı cisim bulunmamasına dikkat ediniz.

1. Akü paketini, dayanakta 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 yerleşmesini kontrol ediniz.

## 6.4 Akü paketinin çıkartılması 2

1. 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.

## tr 6.6 Yan tutamak montajı 3

1. Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini orta konuma getiriniz (çalıştırma blokajı) veya akü paketini aletten ayırınız.
2. Yan tutamağın tutucusunu açmak için tutamağı döndürünüz.
3. Yan tutamağı (germe bandı) alet bağlantı yeri üzerinden aletin germe boynuna doğru sürünüz.
4. Yan tutamağı istenilen pozisyona çeviriniz.
5. Yan tutamağı tutamaktan döndürerek dönmeye karşı emniyetli olarak sabitleyiniz.
6. Yan tutamağın güvenli durma durumunu kontrol ediniz.

## 7 Kullanım



### DİKKAT

Cihaz kullanım sırasında ısınabilir. **Koruma eldiveni kullanınız.**

### DİKKAT

**Delme, darbeli delme ve vidalamada alet yana doğru açılabilir. Aleti her zaman yan tutamak ile kullanınız ve aleti her iki elinizle sabit tutunuz.**

### DİKKAT

**Alet değiştirirken, aletten kaynaklanabilecek yaralanmaları önlemek için koruma eldiveni kullanınız.**

## 7.1 Sağa veya sola doğru çalışma ayarı 4

### 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/sola dönüş seçme düğmesini sağa doğru (aletin etki yönünde) bastırınız, böylece sağa doğru çalışma ayarlanır. Sağa/sola dönüş seçme düğmesini sola doğru (aletin etki yönünde) bastırınız, böylece sola doğru çalışma ayarlanır.

## 7.2 Yan tutamak ayarı 5

1. Yan tutamağın tutucusunu açmak için tutamağı döndürünüz.
2. Yan tutamağı istenilen pozisyona çeviriniz.
3. Tutamağı çevirerek yan tutamağı çeviriniz.
4. Yan tutamağın güvenli durma durumunu kontrol ediniz.

## 7.3 Üç vitesli şalter ile devir sayısı seçimi 6

### İKAZ

**Büyük, ağır ek aletler sadece birinci vitede işletilebilir.** Aksi takdirde aletin kapatılması sırasında hasar görme veya uygun olmayan koşullar altında matkap kovanının çözülme tehlikesi söz konusudur.

### UYARI

Mekanik üç vites şalteri ile devir sayısı seçilebilir. Tam dolu akü paketinde devir sayısı. 1. vites: 0-400 /dak, 2. vites: 0-1300 /dak veya 3. vites: 0-2250 /dak.

## UYARI

Akü dolu iken devir sayıları hakkındaki bilgiyi "Teknik Veriler" bölümünden edinebilirsiniz.

### 7.4 Açma/Kapama şalteri

Kumanda şalterine hafifçe bastırarak maksimum devir sayısına kadar kademesiz olarak seçim yapabilirsiniz.

### 7.5 Matkap ucunun takılması

1. Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini orta konuma getiriniz veya akü paketini aletten ayırınız.
2. Cihazın giriş ucunun temiz olup olmadığını kontrol ediniz. Gerekirse giriş ucunu temizleyiniz.
3. Aleti, alet bağlantı yerine yerleştiriniz ve anahtarsız mandreni, birkaç defa mekanik klik sesi duyulana kadar döndürerek sıkınız.
4. Aletin güvenli durma durumunu kontrol ediniz.

### 7.6 Matkap ucunun çıkartılması

1. Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini orta konuma getiriniz veya akü paketini aletten ayırınız.
2. Anahtarsız uç takma mandrenini açınız.
3. Aleti uç girişinden çekiniz.

### 7.7 Delme

#### DİKKAT

**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.**

1. Ayar halkasını tork ve fonksiyon için delme sembolüne çeviriniz.
2. Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini sağa doğru çalışma konumuna getiriniz.

### 7.8 Darbeli delme (SFH 14-A)

1. Ayar halkasını tork ve fonksiyon için darbeli delme sembolüne çeviriniz.
2. Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini sağa doğru çalışma konumuna getiriniz.

### 7.9 Vidalama

#### 7.9.1 Uç adaptörünün / ucun takılması

1. Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini orta konuma getiriniz veya akü paketini aletten ayırınız.
2. Anahtarsız uç takma mandrenini açınız.
3. Uç adaptörünü anahtarsız mandrene yerleştiriniz ve sıkınız.
4. Uç adaptörünü çekerek güvenli sabitleme durumunu kontrol ediniz.
5. Ucu uç adaptörüne yerleştiriniz.

#### 7.9.2 Vidalama

1. Ayar halkasını; tork, delme ve darbeli delme için tork fonksiyonuna ayarlayınız.
2. Sağa/sola dönüş değiştirme şalterinde istenilen dönüş yönünü seçiniz.

#### 7.9.3 Ucu/Uç adaptörünü çıkartma

1. Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini orta konuma getiriniz veya akü paketini aletten ayırınız.
2. Ucu uç adaptöründen alınız.
3. Anahtarsız uç takma mandrenini açınız.
4. Uç adaptörünü çıkarınız.

### 7.10 Lityum-İyon akü paketinde şarj durumu göstergesinin okunması 7

#### 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 aletine yerleştirilmelidir. 4 LED'in yanıp sönmesiyle aşırı yüklenilmiş veya aşırı ısınmış bir alet gösterilir.

## DİKKAT

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.**

Lityum-İyon akü paketi bir şarj durumu göstergesine sahiptir. Şarj etme işlemi esnasında şarj durumu akü paketindeki göstergede gösterilir (bkz. şarj aleti 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.

### 7.11 Kemer kancası

## DİKKAT

**Çalışmaya başlamadan önce kemer halkasının emniyetli bir şekilde sabitlenip sabitlenmediğini kontrol ediniz.**

Kemer kancası ile aleti vücuda bitişik şekilde kemerden sabitleyebilirsiniz. Ayrıca sol elini kullananlar için kemer kancası aletin diğer tarafına da takılabilir.

1. Akü paketini aletten çıkartınız.
2. Vidalama plakasını öngörülen kılavuza yerleştiriniz.
3. Kemer kancasını iki vida ile sabitleyiniz.

## 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.

### 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 Li-Ion 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

Aletin çalışmaya devam etmesi durumunda, deşarj durumu otomatik olarak sonlandırılır ve akü paketinin LED 1'i, hücrelerin zarar görmesine izin vermeden yanıp sönmeye başlar.

Akü paketlerini Li-Ion akü paketleri için izin verilen Hilti şarj aletlerini 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 (camın 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.

## 8.4 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.

## 8.5 Bakım ve koruma çalışmalarının kontrolü

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

## 9 Hata arama

tr

Hata	Olası sebepler	Çözüm
Alet çalışmıyor.	Akü paketi komple yerleştirilmemiş veya akü paketi boş.	Akü paketi duyulabilen bir çift klik ile yerine oturtulmalıdır ve akü paketi şarj edilmelidir.
	Elektrik arızası.	Akü paketini aletten çıkartınız ve Hilti Servisi'ne gidiniz.
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.
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.
Darbeli delme fonksiyonu yok.	Ayar halkasını tork ve fonksiyon için "Darbeli delme" sembolüne çevirmeyiniz.	Ayar halkasını tork ve fonksiyon için "darbeli delme" sembolüne çeviriniz.
Açma/kapama şalterine basılamıyor veya bloke olmuş.	Sağa/sola dönüş değiştirme şalteri orta konumda (taşım konumu).	Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini sola veya sağa doğru basıtınız.
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 ısı artışı.	Elektrik arızası.	Aleti derhal kapatın, akü paketini aletten çıkartın ve Hilti Servisi'ne gidiniz.
	Alet aşırı zorlanmış (kullanım sınırı aşılmış).	Kullanıma uygun alet seçimi.
LED 1 yanıp sönüyor.	Akü paketi boşaltılmalıdır.	Akü paketi doldurulmalıdır.
	Alet aşırı yüklenmiş (kullanım sınırı aşılmış).	Kullanıma uygun alet seçimi.

### DİKKAT

Donanımın uygunsuz olarak imha edilmesi aşağıdaki olaylara 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 donanımın 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.

tr



Hilti aletleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Tekrar kullanım için ön koşul usulüne uygun malzeme ayrımıdır. 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.

## 12 AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)

İşaret:	Akülü vidalama makinesi / Akülü darbeli vidalama makinesi
Tip işareti:	SF 14-A / SF(H) 14-A
Jenerasyon:	01
Yapım yılı:	2010

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

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management

Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Jan Doongaji**  
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

### Teknik dokümantasyon:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

tr

# دليل الاستعمال الأصلي المفك الآلي الثقاب العامل ببطارية/المفك الآلي الثقاب الدقاق العامل ببطارية SF 14-A / SF(H) 14-A

يلزم قراءة دليل الاستعمال باستفاضة قبل التشغيل.  
احتفظ بهذا الدليل مع الجهاز دائماً.  
لا تقم بإعارة الجهاز لآخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال به.

## فهرس المحتويات

172	إرشادات عامة	1
173	الشرح	2
175	الأدوات، الملحقات التكميلية	3
175	المواصفات الفنية	4
176	إرشادات السلامة	5
180	التشغيل	6
181	الاستعمال	7
183	العناية والصيانة	8
184	تقصي الأخطاء	9
185	التكبين	10
186	ضمان الجهة الصانعة للأجهزة	11
186	شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)	12

1 يشير كل عدد من الأعداد لصور. وتجد الصور الخاصة بالنص على صفحات الغلاف القابلة للفرد. حافظ عليها مفتوحة عند مطالعة الدليل.

يقصد بكلمة «الجهاز» في نصوص دليل الاستعمال هذا دائماً المفك الآلي الثقاب العامل بالبطارية SF 14-A أو المفك الآلي الثقاب الدقاق العامل بالبطارية SFH 14-A المزود ببطارية مثبتة.

## مكونات الجهاز، عناصر الاستعمال والبيان 1

①	ملقمة ريش ثقب سريعة الربط
②	حلقة ضبط عزم دوران الثقب والثقب بالطرق
③	مقبض جانبي
④	مفتاح تحكم (مزود بنظام تحكم إلكتروني في عدد اللفات)
⑤	مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار مزود بمنايع تشغيل
⑥	مفتاح يدوي ثلاثي السرعات
⑦	لوحة الصنع
⑧	المقبض
⑨	خطاف الحزام (تجهيز اختياري)
⑩	بيان حالة الشمن وبيان الأخطاء (بطارية أيونات الليثيوم)
⑪	زر تحرير ذو وظيفة إضافية لتفعيل بيان حالة الشمن

## 1 إرشادات عامة

### 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.



## 2.1 شرح الرموز التوضيحية وإرشادات أخرى

### علامات التحذير



تحذير من مواد  
كاوية



تحذير من جهد  
كهربائي خطر



تحذير من خطر  
عام

### علامات الإلزام



استخدم قفازا  
واقيا



استخدم واقيا  
للسمع



استخدم خوذة  
حماية



استخدم واقيا  
للعينين



استخدم واقيا  
خفيفا للتنفس

ar

### الرموز

n<sub>0</sub>

عدد اللفات  
الاسمي في  
الوضع المحايد

---

تيار مستمر

V

فلط



قبل الاستخدام  
اقرأ دليل  
الاستعمال



اعمل على إعادة  
تدوير المخلفات



ثقب بدون طرق



الثقب بالطرق

/min

عدد اللفات في  
الدقيقة

### موضع تفاصيل بيانات التمييز بالجهاز

مسمى الطراز مثبت على لوحة الصنع على الجهة السفلية بقاعدة الجهاز، أما الرقم المسلسل فمثبت على الجهة الجانبية بجسم الجهاز. انقل هذه البيانات في دليل الاستعمال خاصتك وارجع إليها دائما عند الاستعلام لدى وكلائنا أو لدى مراكز الخدمة.

الطراز:

الجيل: 01

الرقم المسلسل:

## 2 الشرح

### 1.2 الاستخدام المطابق للتعليمات

المفك الآلي SF 14-A عبارة عن مفك آلي ثقب يستخدم باليد ومشغل بالبطارية لربط وحل المسامير وللثقب في الصلب والخشب والبلاستيك.

المفك الآلي SFH 14-A عبارة عن مفك آلي ثقب دقيق يستخدم باليد ومشغل بالبطارية لربط وحل المسامير وللثقب في الصلب والخشب والبلاستيك وللثقب بالطرق في الخرسانة خفيفة الوزن والجران.

يحظر التعامل مع المواد الخطيرة على الصحة (مثل الأسبستوس). لا يجوز استخدام البطاريات كمصدر طاقة لأجهزة أخرى غير مناسبة لذلك.

لا يسمح بإجراء أية تدخلات أو تغييرات على الجهاز.

اقتصر على استخدام الملحقات التكميلية والأدوات الأصلية من Hilti، وذلك لتقليل مخاطر الإصابة.

يلزم اتباع المعلومات المتعلقة بالتشغيل والعناية والإصلاح الواردة في دليل الاستعمال.

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 فنيا 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.

## 2.2 ظرف تركيب الأدوات

ملقمة ريش ثقب سريعة الربط

## 3.2 المفاتيح

مفتاح تحكم مزود بنظام تحكم إلكتروني في عدد اللفات  
مفتاح ثلاثي السرعات  
مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار مزود بمانع تشغيل  
حلقة ضبط عزم دوران الثقب والثقب بالطرق

## 4.2 المقبض

مقبض جانبي مترك  
مقبض مخمد للاهتزاز

## 5.2 التزليق

التزليق بالشحم

## 6.2 تشمل محتويات التسليم في الحقيبة على:

- 1 الجهاز
- 1 مقبض جانبي
- 1 دليل الاستعمال
- 1 حقيبة Hilti

## 7.2 تشمل محتويات التسليم في العبوة الكرتون على:

- 1 الجهاز
- 1 مقبض جانبي
- 1 دليل الاستعمال

## 8.2 لتشغيل الجهاز يلزم علاوة على ذلك توافر

بطارية أيونات الليثيوم B 14/3.3 Li-Ion مع جهاز الشحن C436-90 أو C436-350 أو C 4/36 أو C 4/36-ACS TPS أو C 4/36-ACS.

## 9.2 بيان حالة الشحن وبيان السخونة المفرطة لبطارية أيونات الليثيوم

تومض لمبة LED 1 عندما تكون حالة شحن البطارية منخفضة للغاية. في هذه الحالة اخلع البطارية فارغة الشحن وركب بطارية مشحونة.

حالة الشحن C	لمبة LED تومض	لمبة LED تضيء بشكل مستمر
$C \geq 75\%$	-	لمبة LED 1 و 2 و 3 و 4
$50\% < C \leq 75\%$	-	لمبة LED 1 و 2 و 3
$25\% < C \leq 50\%$	-	لمبة LED 1 و 2
$10\% < C \leq 25\%$	-	لمبة LED 1
$C > 10\%$	لمبة LED 1	-
البطارية ساخنة بشكل مفرط	لمبة LED 1	-

## 10.2 بيان التحميل الزائد وبيان السخونة المفرطة الخاص بالجهاز

الجهاز مزود بوسيلة حماية إلكترونية من التحميل الزائد والسخونة المفرطة. في حالة التحميل الزائد والسخونة المفرطة يتوقف الجهاز أوتوماتيكيا. وعند ترك مفتاح التحكم والضغط عليه من جديد، فقد يتأخر التشغيل في بعض الأحيان (حتى يبرد الجهاز).

حالة الجهاز	لمبة LED تومض	لمبة LED تضيء بشكل مستمر
هناك تحميل زائد على الجهاز أو الجهاز ساخن بشكل مفرط	لمبة LED 1 و 2 و 3 و 4	-

### 3 الأدوات، الملحقات التكميلية

المسمى	العلامات المختصرة
مهايئ اللقمة	S-BH 50
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
شاحن بطارية أيونات الليثيوم	C 4/36-90
شاحن بطارية أيونات الليثيوم	C 4/36-350
البطارية	B 14/3.3 Li-Ion
خطاف الحزام (تجهيز اختياري)	

المسمى	الشرح
نطاق شد ملقمة ريش ثقب سريعة الربط	∅ 1,5...13 مم
نطاق الثقب في الخشب (المرن)	∅ 1,5...32 مم
نطاق الثقب في الخشب (الصلب)	∅ 1,5...20 مم
نطاق الثقب في المعدن	∅ 1,5...13 مم
براغي الأخشاب (أقصى طول 240 مم)	∅ 3...8 مم
البراغي في الخوابير البلاستيكية (أقصى طول 120 مم)	∅ بحد أقصى 10 مم

### 4 المواصفات الفنية

نمتفظ بحق إجراء تعديلات تقنية!

الجهاز	SF 14-A	SFH 14-A
الجهد الكهربائي الاسمي (الجهد الثابت)	14,4 فلت	14,4 فلت
الوزن طبقا لبروتوكول EPTA 01/2003	2,3 كجم	2,4 كجم
الأبعاد (طول x عرض x ارتفاع)	229 مم x 80 مم x 249 مم	245 مم x 80 مم x 249 مم
عدد لفات السرعة الأولى	min/400...0	min/400...0
عدد لفات السرعة الثانية	min/1300...0	min/1300...0
عدد لفات السرعة الثالثة	min/2250...0	min/2250...0
ضبط عزم الربط (حالة الربط المرن)، رمز الثقب	بحد أقصى 40 نيوتن متر	بحد أقصى 40 نيوتن متر
ضبط عزم الربط (15 مستوى)	12...2 نيوتن متر	12...2 نيوتن متر
عدد الطرقات عند الثقب بالسرعة الثالثة	40500 دقة/دقيقة	40500 دقة/دقيقة
الثقب بالطرق في الجدران (أقصى طول 100 مم)	∅ 4...12 مم	∅ 4...12 مم

#### 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 مثلا 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 اتخاذ 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):

مستوى شدة الصوت الاعتيادي 86 ديسيبل (A) مصنف بالفئة A للجهاز SF 14-A
مستوى شدة الصوت الاعتيادي 102 ديسيبل (A) مصنف بالفئة A للجهاز SFH 14-A
مستوى ضغط الصوت الاعتيادي 75 ديسيبل (A) المنبعث مصنف بالفئة A للجهاز SF 14-A
مستوى ضغط الصوت الاعتيادي 91 ديسيبل (A) المنبعث مصنف بالفئة A للجهاز SFH 14-A
نسبة التفاوت بالنسبة لمستويات الصوت المذكورة 3 ديسيبل (A)

قيم الاهتزاز ثلاثية المحاور (محصلة متجهات الاهتزاز)	طبقا للمواصفة EN 60745-2-2
الربط بدون طرق، a h	> 2,5 م/ثانية <sup>2</sup>
نسبة التفاوت (K)	1,5 م/ثانية <sup>2</sup>

قيم الاهتزاز ثلاثية المحاور (محصلة متجهات الاهتزاز)	طبقا للمواصفة EN 60745-2-1
الثقب بالطرق في الخرسانة، a h, ID	13,5 م/ثانية <sup>2</sup>
الثقب في المعدن، a h, D	> 2,5 م/ثانية <sup>2</sup>
نسبة التفاوت (K) بالنسبة لقياسات الاهتزاز ثلاثية المحاور	1,5 م/ثانية <sup>2</sup>

البطارية	B 14/3.3 Li-Ion
الجهد الكهربائي الاسمي	14,4 فلت
السعة	3,3 أمبير ساعة
طاقة الإمداد	47,52 واط ساعة
الوزن	0,60 كجم
مراقبة درجة الحرارة	نعم
نوع الخلايا	أيونات الليثيوم
عدد الخلايا	8 خلية

## 5 إرشادات السلامة

### ملحوظة

إرشادات السلامة الواردة في موضوع 5.1 تشتمل 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

#### (أ) 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 نظيفا ومضاء بشكل جيد. الفوضى أو أماكن العمل غير المضاءة 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 شررا 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 متلائما مع المقبس. لا يجوز تعديل القابس بأي حال من الأحوال. لا تستخدم قوابس مهايأة مع أدوات كهربائية ذات وصلة أرضي محمية. القوابس 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 والثلجات. ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلا بالأرض.

(ت) أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلل. 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 بعيدا عن السخونة 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 تعذر 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 يقظا وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون مرهقا أو واقعا 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 دائما نظارة واقية. ارتداء تجهيزات وقاية شخصية، مثل قناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان المضادة للانزلاق وخوذة الوقاية أو واقي السمع، تبعا 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 واقفا 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 والقفازات بعيدة عن الأجزاء المتحركة. الملابس الفضفاضة 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 تجهيزة 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 أمانا 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 أدائها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وافحصها 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 رديء.

(ح) حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة. تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع المادة التي يتم عنايتها كما ينبغي بأنها أقل عرضة للتعثّر وأسهل في الاستخدام.

(خ) استخدم الأداة الكهربائية والملحقات التكميلية وأدوات العمل وخلافه طبقاً لهذه التعليمات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة 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.

(ت) حافظ على البطارية غير المستخدمة بعيدة عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير والبراغي أو الأشياء المعدنية الصغيرة الأخرى التي يمكن أن تتسبب في توصيل الملامسين لبعضهما. 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 لتبهج البشرة أو حدوث حروق.

#### 6.1.5 الخدمة

(أ) اعمل على إصلاح أدواتك الكهربائية على أيدي فنيين معتمدين فقط والاقتصر على استخدام قطع الغيار الأصلية. وبذلك تتأكد أن سلامة الأداة الكهربائية تظل قائمة.

#### 2.5 إرشادات السلامة للمثاقب

(أ) احرص على ارتداء واقية للأذنين عند الثقب بالطرق. 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 أن ملامسة سلك يسري فيه التيار الكهربائي يمكن أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية

#### 3.5 إرشادات إضافية للسلامة

#### 1.3.5 سلامة الأشخاص

(أ) عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن يتلامس البرغي مع أسلاك كهربائية مخفية أمسك الجهاز من مواضع المسك المعزولة

فقط. حيث أن ملامسة البرغي لسلك يسري فيه التيار الكهربائي يمكن أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية.

(ب) أمسك الجهاز دائماً بكلتا اليدين من المقابض المخصصة لذلك. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.

(ت) خذ قسطاً من الراحة أثناء العمل واحرص على عمل تمارين استرخاء وتمارين للأصابع لغرض سريان الدم في الأصابع بشكل أفضل.

(ث) تجنب ملامسة الأجزاء الدوارة. لا تقم بتشغيل الجهاز إلا في نطاق العمل. ملامسة الأجزاء الدوارة، وخصوصاً الأدوات الدوارة، يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.

(ج) قم بتفعيل مانع التشغيل (مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط) عند تخزين الجهاز ونقله.

(ح) الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأطفال أو الأشخاص ذوي البنية الضعيفة دون تدريبهم.

(خ) ينبغي توجيه الأطفال إلى عدم اللعب بالجهاز.

(د) 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 لغبار الأخشاب و/أو المعادن والذي تمت مواءمته مع هذه الأداة الكهربائية. احرص على توفير تهوية جيدة لمكان العمل. ينصح بارتداء كمامة مزودة بفلتر من الفئة P2. احرص على مراعاة التعليمات السارية في بلدك بخصوص المواد المراد التعامل معها.

### 2.3.5 الاستخدام والتعامل بعناية مع الأدوات الكهربائية

(أ) قم بتثبيت قطعة الشغل. استخدم تجهيزات شد أو منجلة 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 ظرف تركيب الأدوات.

(ت) لا يجوز التشغيل بأدوات الشغل الكبيرة والثقيلة إلا بالسرعة الأولى. وإلا فسوف يكون هناك خطر تعرض الجهاز للضرر عند إيقافه أو قد تنحل ملقمة ريش الثقب في بعض الظروف غير الملائمة.

### 3.3.5 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) اجعل البطاريات بعيدة عن درجات الحرارة العالية والنار. حيث ينشأ خطر الانفجار.

(ت) 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 اكتواء.

(ث) تجنب تسرب الرطوبة إليها. فالرطوبة المتسربة قد تتسبب في حدوث قفلة كهربائية، مما ينتج عنه الإصابة بحروق أو نشوب حريق.

(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.

(ح) تراعى الإرشادات الخاصة لنقل وتخزين وتشغيل بطاريات أيونات الليثيوم.

(خ) 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 اكتواء.

د) لا يجوز مواصلة استخدام البطاريات التالفة أو شحنها (مثل البطاريات التي بها شروخ أو بها أجزاء مكسورة أو أطراف توصيلها مثنية أو مرتدة أو مخلوطة).

ذ) إذا كانت البطارية ساخنة لدرجة لا يمكن معها لمسها، 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، مثلاً باستخدام جهاز للكشف عن المعادن. الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن يسري فيها الجهد الكهربائي، وذلك إذا قمت سهواً بإتلاف إحدى توصيلات التيار على سبيل المثال. ويمثل هذا خطراً شديداً 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 أضراراً صحية بسبب التلوث بالغبار.

#### 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.

#### 6 التشغيل



#### 1.6 التعامل بعناية مع البطاريات

##### ملحوظة

في درجات الحرارة المنخفضة تنخفض قدرة البطارية. لا تعمل إلا والبطارية مشحونة تماماً. حيث يؤدي ذلك إلى الاستفادة من البطارية بأقصى درجة. 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 أبداً تحت أشعة الشمس أو على أجهزة التدفئة أو خلف النوافذ الزجاجية. يجب التخلص من البطاريات عند نهاية عمرها الافتراضي بشكل آمن غير ضار بالبيئة.

#### 2.6 شحن البطارية



##### خطر

اقتصر على استخدام بطاريات وأجهزة الشحن المقررة من Hilti الواردة 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.

للقيام بعملية الشحن احرص على قراءة دليل استعمال جهاز الشحن. 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

**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.

**احترس**

تأكد قبل تركيب البطارية في الجهاز أن أطراف توصيل البطارية وأطراف التوصيل في الجهاز خالية من الأجسام الغريبة.

1. ادفع البطارية من الخلف في الجهاز إلى أن تثبت بصوت مسموع، عبارة عن صوت طقطقة مزدوجة عند المصدر.

2. **احترس: البطارية التي تتعرض للسقوط قد تعرضك أنت و/أو الآخرين للخطر.**

افحص البطارية من حيث الثبات بشكل جيد في الجهاز.

## 4.6 خلع البطارية 2

1. اضغط على زر 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).

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 والرايش المعدني من الحقيبة أو صندوق الأدوات أو صندوق النقل أو اعمل على الحيلولة دون ملامسة هذه الأجزاء للبطاريات.

لدى إرسال هذه البطاريات كطرود (نقل بري أو بالقطار أو بحري أو جوي) تراعى لوائح النقل المحلية والدولية المقررة.

## 6.6 تركيب المقبض الجانبي 3

1. اجعل مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط (مانع التشغيل) أو افصل البطارية من الجهاز.

2. افتح مثبت المقبض الجانبي من خلال إدارة المقبض.

3. حرك المقبض الجانبي (شريط الشد) عبر ظرف تركيب الأدوات فوق عمود الشد بالجهاز.

4. أدر المقبض الجانبي إلى الوضع المرغوب.

5. ثبت المقبض الجانبي ضد الالتفاف وذلك من خلال إدارة المقبض.

6. تأكد من الثبات الجيد للمقبض الجانبي.

## 7 الاستعمال



**احترس**

من الممكن أن يسخن الجهاز أثناء الاستخدام. استخدم قفازا واقيا.

**احترس**

عند الثقب والثقب بالطرق والربط يمكن أن ينحرف الجهاز جانبا. استخدم الجهاز دائما بواسطة المقبض الجانبي وأمسك الجهاز بكلتا اليدين.

احترس  
استخدم قفازا واقيا عند تغيير الأدوات لتجنب التعرض لإصابات  
من خلال الأداة.

#### 1.7 ضبط الدوران جهة اليمين/أو اليسار 4

##### 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. إذا ضغطت مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار إلى اليمين (في اتجاه عمل الجهاز)، يتم ضبط الدوران جهة اليمين. إذا ضغطت مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار إلى اليسار (في اتجاه عمل الجهاز)، يتم ضبط الدوران جهة اليسار.

#### 2.7 ضبط المقبض الجانبي 5

1. افتح مثبت المقبض الجانبي من خلال إدارة المقبض.
2. أدر المقبض الجانبي إلى الوضع المرغوب.
3. اجذب المقبض الجانبي من خلال إدارة المقبض.
4. تأكد من الثبات الجيد للمقبض الجانبي.

#### 3.7 اختيار عدد اللفات باستخدام مفتاح يدوي ثلاثي السرعات 6

##### تحذير

لا يجوز التشغيل بأدوات الشغل الكبيرة والثقيلة إلا بالسرعة الأولى. وإلا فسوف يكون هناك خطر تعرض الجهاز للضرر عند إيقافه أو قد تحمل ملقمة ريش الثقب في بعض الظروف غير الملائمة.

##### ملحوظة

يمكن اختيار عدد اللفات باستخدام المفتاح اليدوي ثلاثي السرعات. عدد اللفات في حالة البطارية المشحونة تماما. السرعة الأولى: 0-400 لفة/دقيقة، السرعة الثانية: 0-1300 لفة/دقيقة أو السرعة الثالثة: 0-2250 لفة/دقيقة.

##### ملحوظة

ارجع إلى موضوع «المواصفات الفنية» للوقوف على بيانات عدد اللفات عندما تكون البطارية مملوءة عن آخرها.

#### 4.7 التشغيل/الإيقاف

من خلال الضغط على مفتاح التحكم ببطء يمكنك اختيار عدد اللفات بسلاسة حتى أقصى عدد لفات.

#### 5.7 تركيب ريشة الثقب

1. اجعل مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط أو افصل البطارية من الجهاز.
2. تأكد أن طرف إدخال الأداة نظيف. إذا لزم الأمر قم بتنظيف طرف الإدخال.
3. أدخل الأداة في ظرف تركيب الأدوات وأحكم ربط ملقمة ريش الثقب سريعة الربط إلى أن تسمع صوت طقطقة ميكانيكية عدة مرات.
4. تأكد من الثبات الجيد للأداة.

#### 6.7 إخراج ريشة الثقب

1. اجعل مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط أو افصل البطارية من الجهاز.
2. افتح ملقمة الشد السريع للثقب.
3. أخرج الأداة من ظرف تركيب الأدوات.

#### 7.7 الثقب

##### احترس

استخدم تجهيزات شد أو منجلة لتثبيت قطعة الشغل بإحكام. بذلك تكون أكثر ثباتا عن إمساكها باليد، وعلاوة على ذلك تكون كلتا يداك متاحيتين لاستعمال الجهاز.

1. أدر حلقة ضبط عزم الربط والأداء الوظيفي إلى رمز الثقب.
2. اجعل مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار على وضع الدوران جهة اليمين.

#### 8.7 الثقب بالطرق (SFH 14-A)

1. أدر حلقة ضبط عزم الربط والأداء الوظيفي إلى رمز الثقب بالطرق.

2. اجعل مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار على وضع الدوران جهة اليمين.

## 9.7 ربط وحل البراغي

### 1.9.7 تركيب مهائى اللقمة/اللقمة

1. اجعل مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط أو افصل البطارية من الجهاز.
2. افتح ملقمة الشد السريع للثقب.
3. قم بتركيب مهائى اللقمة في ملقمة ريش الثقب سريعة الربط وأحكام ربطها.
4. اختبر مدى إحكام التثبيت بشكل آمن من خلال جذب مهائى اللقمة.
5. قم بتركيب اللقمة في مهائى اللقمة.

## 2.9.7 ربط وحل البراغي

1. اختر وظيفة عزم الدوران بحلقة ضبط عزم دوران الثقب والثقب بالطرق.
2. اختر اتجاه الدوران المرغوب من خلال مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار.

ar

### 3.9.7 إخراج اللقمة/مهائى اللقمة

1. اجعل مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط أو افصل البطارية من الجهاز.
2. أخرج اللقمة من مهائى اللقمة.
3. افتح ملقمة الشد السريع للثقب.
4. أخرج مهائى اللقمة.

## 10.7 استقراء بيان حالة الشحن ببطارية أيونات الليثيوم 7

### ملحوظة

أثناء العمل لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن. إلا أن وميض لمبة 1 LED يعني أن البطارية فارغة تماما أو أنها ساخنة للغاية (درجة الحرارة  $>80^{\circ}\text{C}$ ). في هذه الحالة يجب تركيب البطارية في جهاز الشحن. يشير وميض لمبات LED الأربع إلى زيادة التحميل على الجهاز أو إلى أنه ساخن للغاية.

### احترس

إذا كانت البطارية ساخنة لدرجة لا يمكن معها لمسها، 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.**

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 البطاريات في الجهاز.

## 11.7 خطاف الحزام 8

### احترس

**تأكد قبل بدء العمل أن خطاف الحزام مثبت جيدا.**

عن طريق خطاف الحزام يمكنك تثبيت الجهاز في الحزام بحيث يكون ملتصقا بالجسم. كما يمكن علاوة على ذلك تغيير موضع خطاف الحزام بالنسبة لمستخدمي اليد اليسرى بحيث يتواجد على الجانب الآخر من الجهاز.

1. اسحب البطارية من الجهاز.
2. أدخل لوح التثبيت في المجرى المخصص له.
3. ثبت خطاف الحزام باستخدام البرغيين.

## 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 من خلال المسح من أن لآخر بفوطة تنظيف مشربة بالزيت.

## 2.8 العناية بالجهاز

**احترس**  
حافظ على الجهاز، وخصوصاً مواضع المسك، جافاً ونظيفاً وخالياً من الزيت والشحم. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سليكون. الجسم الخارجي للجهاز مصنوع من بلاستيك مضاد للصدمات. أجزاء المقبض مصنوعة من مادة لدائية مرنة. لا تقم أبداً 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 بخاخة أو جهاز عامل بالبخار أو ماء متدفق في عملية التنظيف. من خلال ذلك يمكن أن تتعرض السلامة الكهربائية للجهاز للخطر.

## 3.8 العناية ببطاريات أيونات الليثيوم

تجنب تسرب الرطوبة إليها.  
اشحن البطاريات عن آخرها قبل التشغيل لأول مرة.  
للوصول لأقصى عمر افتراضي للبطاريات، قم بإيقاف عملية تفريغ الشحنة بمجرد أن تضعف قدرة الجهاز بشكل واضح.

### ملحوظة

في حالة مواصلة تشغيل الجهاز يتم إيقاف عملية تفريغ الشحنة أوتوماتيكياً وتومض لمبة 1 LED الخاصة بالبطارية 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.
- انقطاع عملية الشحن لا يؤثر سلباً 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 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.

## 4.8 الصيانة

**تحذير**  
لا يجوز إجراء إصلاحات على الأجزاء الكهربائية إلا من خلال متخصصين في الكهرباء.

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.

## 5.8 الفحص بعد أعمال العناية والصيانة

بعد إجراء أعمال العناية والصيانة يجب فحص ما إذا كانت جميع تجهيزات الحماية مركبة وتؤدي وظيفتها بدون أخطاء.

## 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.

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
الجهاز لا يعمل.	خطأ كهربائي.	أخرج البطارية من الجهاز وتوجه إلى خدمة Hilti.
الجهاز لا يعمل وتومض أربع لمبات LED	هناك تحميل زائد لوقت قصير على الجهاز.	اترك مفتاح التحكم واضغط عليه مرة أخرى.
	الحماية من السخونة المفرطة.	اترك الجهاز يبرد. قم بتنظيف فتحات التهوئة.
الجهاز لا يعمل وتومض لمبة LED واحدة.	فرغت شحنة البطارية.	قم بتغيير البطارية واشحن البطارية الفارغة.
	البطارية ساخنة للغاية أو باردة جداً.	اعمل على توفير درجة حرارة العمل الموصى بها للبطارية.
وظيفة الثقب بالطرق لا تعمل.	حلقة ضبط عزم الربط والأداء الوظيفي ليست على رمز «الثقب بالطرق».	أدر حلقة ضبط عزم الربط والأداء الوظيفي إلى رمز «الثقب بالطرق».
لا يمكن الضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف 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.
البطارية تفرغ بشكل أسرع من المعتاد.	حالة البطارية ليست مثالية.	قم بإجراء كشف تشخيصي لدى خدمة Hilti أو قم بتغيير البطارية.
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 من الجهاز وتوجه إلى خدمة Hilti.
	هناك تحميل زائد على الجهاز (تم تجاوز حد الاستخدام).	اختر الجهاز المناسب لمقتضيات الاستخدام.
لمبة LED 1 تومض.	فرغت شحنة البطارية.	اشحن البطارية.
	هناك تحميل زائد على الجهاز (تم تجاوز حد الاستخدام).	اختر الجهاز المناسب لمجال الاستخدام.

ar

## 10 التكبير

### 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 بتهاون فإنك بذلك تتيح للأشخاص الغريباء استخدامها في غير أغراضها. وعندئذ يمكن أن تتعرض أنت والآخرين لإصابات بالغة وتعرض البيئة كذلك للتلوث.

### احترس

تخلص فوراً من البطاريات التالفة. احفظها بعيداً عن متناول الأطفال. ولا تقم بتفكيك أو حرق البطاريات.

### احترس

تخلص من البطاريات طبقاً 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 فنياً. 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 تلق 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 الجهة الصانعة للأجهزة

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 مجاناً، وذلك طوال العمر الافتراضي للجهاز. ولا يشمل هذا الضمان الأجزاء المتعرضة للتآكل الطبيعي.

**أية مطالبات أخرى مستبعدة، طالما لا توجد لوائح محلية ملزمة تتعارض مع ذلك. وبصفة خاصة لا تضمن 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.

## 12 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)

المسمى:	المفك الآلي الثقاب العامل ببطارية/المفك الآلي الثقاب الدقاق العامل ببطارية
مسمى الطراز:	SF 14-A / SF(H) 14-A
الجيل:	01
سنة الصنع:	2010

نقر على مسؤوليتنا الفردية بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية: 2006/42/EC، 2004/108/EC، 2006/66/EC، EU/2011/65، EN 60745-1، EN 60745-2-1، EN 60745-2-2، EN ISO 12100.

FL-9494 Schaan، Feldkircherstrasse 100، Hilti Corporation

Jan Doongaji  
Executive Vice President

Paolo Luccini  
Head of BA Quality and Process

Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

### المطبوعة الفنية لـ:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
Kaufering 86916  
Deutschland

# ORIĢINĀLĀ LIETOŠANAS INSTRUKCIJA SF 14-A / SF(H) 14-A Ar aku- mulatoru darbināma urb- mašīna - skrūvēšanas iekārta / ar akumulatoru darbināma triecienurbjmašīna - skrūvē- šanas iekārta

Pirms iekārtas lietošanas noteikti izlasiet šo instrukciju.

Vienmēr uzglabājiet instrukciju kopā ar iekārtu.

Ja iekārta tiek nodota citai personai, iekārtai obligāti jāpievieno arī instrukcija.

## Saturs

1	Vispārēja informācija	187
2	Apraksts	188
3	Instrumenti, piederumi	190
4	Tehniskie parametri	190
5	Drošība	191
6	Lietošanas uzsākšana	195
7	Lietošana	196
8	Apkope un uzturēšana	198
9	Traucējumu diagnostika	199
10	Nokalpojušo instrumentu utilizācija	200
11	Iekārtas ražotāja garantija	201
12	EK atbilstības deklarācija (oriģināls)	201

iv

**I** Skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem. Attēli ir atrodami lietošanas pamācības vāka atvērumā. Lasot lietošanas pamācību, turiet šo atvērumu priekšā.

Šīs lietošanas pamācības tekstā ar vārdu "iekārta" vienmēr jāsaprot ar akumulatoru darbināma skrūvēšanas urbjmašīna SF 14-A vai ar akumulatoru darbināma triecienurbjmašīna SFH 14-A ar no-fiksētu akumulatora bloku.

### Iekārtas daļas, vadības un indikācijas elementi **I**

- 1 Ātrdarbības urbja fiksācijas patrona
- 2 Griezies momenta, urbšanas un triecienurbšanas iestatīšana
- 3 Sānu rokturis
- 4 Vadības slēdzis (ar elektronisku rotācijas ātruma regulatoru)
- 5 Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs ar ieslēgšanas bloķēšanu
- 6 Trīs pārnēsumu slēdzis
- 7 Datu plāksnīte
- 8 Rokturis
- 9 Jostas āķis (opcija)
- 10 Uzlādes statusa un traucējumu indikācija (litija jonu akumu-latora blokam)
- 11 Atbloķēšanas taustiņš ar papildu funkciju - uzlādes statusa indikācijas aktivēšanu

## 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 aizsargcimdus



Lietojiet vieglu elpvažu aizsargmasku

#### Simboli



Pirms lietošanas izlasiet instrukciju



Volti



Līdzstrāva



Nominālais apgriezību skaits tukšgaitā



Apgriezību skaits minūtē



Triecienurbšana



Urbšana bez triecienu funkcijas



Nododiet otrreizējai pārstrādei

#### Identifikācijas datu novietojums uz iekārtas

Tipa apzīmējums ir norādīts uz identifikācijas datu plāksnītes zem iekārtas kājas, bet sērijas numurs - uz iekārtas korpusa, sānos. Ierakstiet šos datus lietošanas instrukcijā un vienmēr norādiet, kontaktējoties ar Hilti pārstāvi vai servisa nodaļu.

Tips:

Paudze: 01

Sērijas Nr.:

## 2 Apraksts

### 2.1 Izmantošana atbilstoši paredzētajiem mērķiem

SF 14-A ir manuāli vadāma skrūvēšanas urbja mašīna ar akumulatora barošanu, kas paredzēta skrūvju ieskrūvēšanai un izskrūvēšanai, kā arī urbšanai tēraudā, kokā un plastmasā.

SFH 14-A ir manuāli vadāma skrūvēšanas urbja mašīna ar akumulatora barošanu, kas paredzēta skrūvju ieskrūvēšanai un izskrūvēšanai, urbšanai tēraudā, kokā un plastmasā, kā arī triecienurbšanai vieglbetonā un mūrī.

Nedrīkst apstrādāt veselībai kaitīgus materiālus (piemēram, azbestu).

Nelietojiet akumulatoru blokus kā enerģijas avotu citām ierīcēm, kam tie nav paredzēti.



Aizliegts veikt nesankcionētas manipulācijas vai izmaiņas iekārtā. Lai izvairītos no savainošanās, izmantojiet tikai oriģinālos Hilti piederumus un instrumentus.

Ievērojiet lietošanas instrukcijas norādījumus par iekārtas lietošanu, apkopi un ekspluatācijas stāvokļa uzturēšanu.

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.

## 2.2 Instrumenta patrona

Ātrdarbības fiksācijas urbja patrona

## 2.3 Slēdži

Vadības slēdzis ar elektronisku rotācijas ātruma regulatoru

Trīs pārnēsumu slēdzis

Labā / kreisā rotācijas virziena slēdzis ar ieslēgšanas bloķēšanu Griezies momenta, urbšanas un triecienurbšanas iestatīšana

iv

## 2.4 Rokturis

Atvāžams sānu rokturis

Vibrāciju slāpējošs rokturis

## 2.5 Eļļošana

Eļļošana ar smērvielām

## 2.6 Koferī piegādātajā komplektā ietilpst:

- 1 Iekārta
- 1 Sānu rokturis
- 1 Lietošanas instrukcija
- 1 Hilti koferis

## 2.7 Kartona kārbā piegādātajā komplektā ietilpst:

- 1 Iekārta
- 1 Sānu rokturis
- 1 Lietošanas instrukcija

## 2.8 Iekārtai nepieciešamais papildu aprīkojums

Akumulatora bloks B 14/3.3 Li-Ion ar lādētāju C4/36-90 vai C4/36-350, vai C 4/36, C 4/36-ACS, vai C 4/36-ACS TPS..

## 2.9 Litija jonu akumulatora bloka uzlādes statusa un pārkaršanas indikācija

LED 1 mirgo, ja akumulators nav pietiekami uzlādēts. Šādā gadījumā akumulatora bloks jāizņem un jānomaina pret uzlādētu.

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	$C < 10 \%$
-	LED 1	Pārkaršis akumulatora bloks

## 2.10 Iekārtas pārslodzes un pārkaršanas indikācija

Iekārta ir aprīkota ar elektronisku aizsardzību pret pārslodzi un pārkaršanu. Pārslodzes un pārkaršanas gadījumā iekārta automātiski izslēdzas. Ja vadības slēdži atlaiž un pēc tam nospiež no jauna, ieslēgšanās var aizkavēties (iekārtas atdzišanas fāze).

LED deg nepārtraukti	LED mirgo	Iekārtas statuss
-	LED 1,2,3,4	Iekārta ir pārslogota vai pārkarusi

### 3 Instrumenti, piederumi

Apzīmējums	Saīsinājums
Uzgaļu adapters	S-BH 50
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
Lādētājs litija jonu akumulatora blokam	C 4/36-90
Lādētājs litija jonu akumulatora blokam	C 4/36-350
Akumulatora bloks	B 14/3.3 Li-Ion
Jostas āķis (opcija)	

lv

Apzīmējums	Apraksts
Ātrdarbības urbja patronas iespīlēšanas diapazons	∅ 1,5...13 mm
Urbuma izmēri kokā (mīkstā)	∅ 1,5...32 mm
Urbuma izmēri kokā (cietā)	∅ 1,5...20 mm
Urbuma izmēri metālā	∅ 1,5...13 mm
Kokskrūves (maks. garums 240 mm)	∅ 3...8 mm
Skrūvēšana plastmasas dobtās (maks. garums 120 mm)	∅ Maks. 10 mm

### 4 Tehniskie parametri

Rezervētas tiesības izdarīt tehniska rakstura izmaiņas!

Iekārta	SF 14-A	SFH 14-A
Nominālais spriegums (līdzstrāva)	14,4 V	14,4 V
Svars saskaņā ar EPTA procedūru 01/2003	2,3 kg	2,4 kg
Izmēri (garums x platums x augstums)	229 mm X 80 mm X 249 mm	245 mm X 80 mm X 249 mm
Rotācijas ātrums 1. pārnesumam	0...400/min	0...400/min
Rotācijas ātrums 2. pārnesumam	0...1300/min	0...1300/min
Rotācijas ātrums 3. pārnesumam	0...2250/min	0...2250/min
Griezes moments (viegla skrūvēšana), noregulējums uz urbja simbola	Maks. 40 Nm	Maks. 40 Nm
Griezes momenta noregulēšana (15 pakāpes)	2...12 Nm	2...12 Nm
Urbšanas triecienu skaits, 3. pārnesums		40500 triec./min.
Triecienuurbšana mūra konstrukcijās (maks. garums 100 mm)		∅ 4...12 mm

### NORĀDĪJUMS

Šajos norādījumos minētais svārstību līmenis ir mērīts ar EN 60745 noteiktajām mērījumu metodēm un ir izmantojams dažādu elek-

troiekārtu 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):

Aprēķinātais raksturīgais A trokšņa līmenis SF 14-A	86 dB (A)
Aprēķinātais raksturīgais A trokšņa līmenis SFH 14-A	102 dB (A)
Aprēķinātais raksturīgais A trokšņa emisijas līmenis SF 14-A	75 dB (A)
Aprēķinātais raksturīgais A trokšņa emisijas līmenis 14-A.	91 dB (A)
Norādītā trokšņa līmeņa iespējamā kļūda	3 dB (A)

Triaksiālās vibrācijas vērtības (vibrācijas vektoru summa)	mērījumi veikti saskaņā ar EN 60745-2-2
Skrūvēšana bez triecieniem, $a_h$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Iespējamā kļūda (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

Triaksiālās vibrācijas vērtības (vibrācijas vektoru summa)	Mērījumi veikti saskaņā ar EN 60745-2-1
Triecienurbšana betonā, $a_{h,ID}$	13,5 m/s <sup>2</sup>
Urbšana metālā, $a_{h,D}$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Iespējamā triaksiālo vibrācijas mērījumu kļūda (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

Akumulatora bloks	B 14/3.3 Li-Ion
Nominālais spriegums	14,4 V
Kapacitāte	3,3 Ah
Atlikusī enerģija	47,52 Wh
Svars	0,60 kg
Temperatūras kontrole	jā
Bateriju veids	Litija jonu
Bateriju bloks	8 gab.

## 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 uz konkrēto iekārtu neattiecas.

#### 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 dzirksteļo, 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 kontaktlīgzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzēmējums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas atbilst kontaktlīgzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.
- b) **Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītim vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- c) **Nelietojiet elektroiekārtu lietūs 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 kontaktlīgzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un iekārtas kustīgajām daļām.** Bojāts vai sapīķerējies elektrokabelis var būt par cēloni elektrošokam.
- e) **Darbinot elektroiekārtu ārpus telpām, izmantojiet tās pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kas ir paredzēti lietošanai brīvā dabā.** Lietojot elektrokabeli, kas ir piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektrošoka risks.
- f) **Ja elektroiekārtas izmantošana slapjā vidē ir obligāti nepieciešama, lietojiet bojājumustrāvas aizsargslēdzi.** Bojājumustrāvas 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 (putekļu 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 pārliedzieties, ka tā ir izslēgta.** Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža vai ja ieslēgta iekārta 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) **Izvairieties 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 nēsājiet 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 putekļu nosūkšanas vai savākšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un darbināta pareizi.** Putekļu nosūcēja lietošana samazina putekļu kaitīgo ietekmi.

### 5.1.4 Elektroiekārtas lietošana un apkope

- a) **Nepārslogojiet elektroiekārtu. Katram darbam izvēlieties piemērotu iekārtu.** Elektroiekārta darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.

- b) **Nelietojiet elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārta, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstama un nekavējoties jānodod remontam.
- c) **Pirms iestatījumu veikšanas, aprīkojuma daļu nomainīšanas vai iekārtas novietošanas uzglabāšanai atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla un/vai noņemiet akumulatoru.** Šādi Jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaušas ieslēgšanas risku.
- d) **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā. Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazinušās 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 ne-traucē 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.

iv

### 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 tā kontaktu saskaršanos ar saspraudēm, 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 lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrums. Nepieļaujiet tā nokļūšanu uz ādas. Ja tas tomēr nejauši 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 norādījumi darbam ar urbjašīnām

- a) **Triecienurbšanas laikā lietojiet dzirdes aizsardzības aprīkojumu.** 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 satteriet iekārtu aiz izolētajām rokturu virsmām.** Saskaņoties 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) **Ja darba laikā pastāv iespēja, ka skrūve var nonākt saskarē ar apslēptiem elektriskajiem vadiem, vienmēr satteriet iekārtu tikai aiz izolētajām rokturu virsmām.** Skrūvei saskaņoties ar spriegumam pieslēgtiem vadiem, spriegums tiek novadīts arī uz iekārtas metāla daļām, tādējādi radot elektrošoka risku.

- b) **Vienmēr satveriet iekārtu ar abām rokām aiz šim nolūkam paredzētajiem rokturiem. Nodrošiniet, lai rokturi vienmēr būtu tīri, sausi un attaukoti.**
- c) **Strādājiet ar pārtraukumiem un veiciet atslābināšanās un pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti.**
- d) **Izvairieties no saskares ar rotējošām daļām. Ieslēdziet iekārtu tikai tad, kad tā atrodas darba zonā. Saskare ar rotējošām iekārtas daļām, sevišķi ar rotējošiem instrumentiem, var izraisīt traumas.**
- e) **Pirms iekārtas uzglabāšanas vai transportēšanas jāaktīvi ieslēgšanās bloķēšana (labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējam jāatrodas vidējā pozīcijā).**
- f) **Iekārta nav paredzēta, lai to lietotu bērni vai nevarīgi cilvēki.**
- g) **Bērniem stingri jāpaskaidro, ka ar iekārtu nedrīkst rotaļāties.**
- h) **Putekļi, ko rada tādi materiāli kā, piemēram, svinu saturoša krāsa, daži koksnes veidi, minerāli un metāls, var būt kaitīgi veselībai. Saskare ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt lietotāja vai citu tuvumā esošo personu alerģiskas reakcijas un/vai elpceļu sasilšanas. Noteikti putekļu veidi, piemēram, ozola un skābarža koksnes putekļi, tiek uzskatīti par kancerogēniem - sevišķi kopā ar kokapstrādē izmantojamām 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, Hilti 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 patronai un tie tajā droši nofiksējas.**
- c) **Lielus, smagus maināmos instrumentus drīkst lietot tikai ar pirmo pārnēsājumu. Pretējā gadījumā pastāv risks, ka izslēgšanās brīdī radīsies iekārtas bojājumi vai nelabvēlīgos apstākļos atvienosies urbja patronas stiprinājums.**

### 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) **Sargājiet akumulatora blokus no augstas temperatūras un uguns. Pastāv eksplozijas risks.**
- c) **Akumulatora blokus nedrīkst izjaukt, saspiest, sakarsēt virs 80°C vai sadedzināt. Pretējā gadījumā iespējams ugunsgrēks, eksplozija vai ķīmiskie apdegumi.**
- d) **Nepieļaujiet mitruma iekļūšanu. Mitrums var izraisīt īssavienojumu, kā rezultātā iespējama aizdegšanās vai apdedzināšanās.**
- 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) **Ievērojiet īpašos norādījumus par litija jonu akumulatora bloku transportēšanu, uzglabāšanu un ekspluatāciju.**
- g) **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.**
- h) **Ja akumulatoru bloki ir bojāti (piemēram, tajos radušās plaisas, tiem ir nolūzušas atsevišķas daļas, tie ir saliekti, ar atlauztiem vai izvilkti kontaktiem), tos nekādā gadījumā nedrīkst mēģināt uzlādēt vai lietot.**
- i) **Ja akumulatora bloks ir tik karsts, ka to nevar satvert, 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

- Rūpējieties par labu darba vietas apgaismojumu.
- Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju. Nepietiekama ventilācija darba vietā var novest pie putekļu izraisītiem veselības traucējumiem.

iv

#### 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



### 6.1 Rūpīga akumulatora bloku lietošana

#### NORĀDĪJUMS

Zemā temperatūrā akumulatora bloka jauda samazinās. Strādājiet tikai ar pilnībā uzlādētu akumulatora bloku. Tas palielina akumulatora lietderīgumu. Savlaicīgi nomainiet izlādēto akumulatora bloku pret otru. Uzreiz uzlādējiet izņemto akumulatora bloku, lai tas būtu gatavs nākošai nomainīšanai.

Uzglabājiet akumulatora bloku pēc iespējas vēsā un sausā vietā. Nekad nenovietojiet akumulatora bloku saulē, uz apkures elementiem vai aiz stikla. Kad akumulatora bloks ir nokalpojies, utilizējiet to atbilstoši vides 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 pirmās lietošanas akumulatora bloks pilnībā jāuzlādē.

#### 6.2.2 Lietota akumulatora bloka uzlāde

Pirms akumulatora bloka ievietošanas lādētājā pārlicinieties, vai tā ārējās virsmas ir tīras un sausas.

Norādījumus par lādēšanas procesu meklējiet lādētāja lietošanas instrukcijā.

Litija jonu akumulatora bloki ir gatavi lietošanai jebkurā laikā - arī pēc daļējas uzlādes. Par uzlādes progresu informē LED indikācija (skat. lādētāja lietošanas instrukciju).

### 6.3 Akumulatora bloka ievietošana

#### UZMANĪBU

**Pirms akumulatora bloka ielikšanas jāpārlicinās, vai iekārta ir izslēgta un vai ir aktivēta ieslēgšanas bloķēšana (labā / kreisā virziena pārslēdzējs atrodas vidējā pozīcijā). Jālieto tikai tādi Hilti akumulatoru bloki, kas ir paredzēti lietošanai kombinācijā ar konkrēto iekārtu.**

#### UZMANĪBU

**Pirms akumulatora bloka ievietošanas iekārtā pārbaudiet, vai uz akumulatora bloka vai iekārtas kontaktiem neatrodas svešķermeņi.**

1. No aizmugures jāiebīda akumulatora bloks iekārtā, līdz tas pie atdures nofiksējas ar dzirdamu, divkāršu klikšķi.
2. **UZMANĪBU Akumulatora bloka nokrišana var apdraudēt Jūs vai citus cilvēkus.**

Jāpārbauda, vai akumulatora bloks ir kārtīgi nofiksējies iekārtā.

### 6.4 Akumulatora bloka izņemšana 2

1. Nospiediet atiestatīšanas taustiņu.
2. Virzienā uz aizmuguri jāizvelk akumulatora bloks no iekārtas.

### 6.5 Akumulatora bloku transportēšana un uzglabāšana

Pavelciet akumulatora bloku un pārvietojiet to no nofiksētās 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.

Nosūtot akumulatora blokus (ar autotransportu, pa dzelzceļu, jūru vai ar aviotransportu), ievērojiet nacionālo un starptautisko transporta noteikumu prasības.

### 6.6 Sānu roktura montāža 3

1. Pārslēdziet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju vidējā pozīcijā (ieslēgšanas bloķēšana) vai atvienojiet no iekārtas akumulatora bloku.
2. Griežot rokturi, atbrīvojiet sānu roktura stīpu.
3. Uzmauciet sānu rokturi (fiksācijas lenti) pāri patronai uz iekārtas sašaurinājuma.
4. Pagrieziet sānu rokturi vēlamajā pozīcijā.
5. Lai izvairītos no negaidītām kustībām, cieši pieskrūvējiet sānu rokturi.
6. Pārbaudiet sānu roktura fiksāciju.

## 7 Lietošana



#### UZMANĪBU

Iekārta lietošanas laikā var sasilt. **Lietojiet aizsargcimdus.**

#### UZMANĪBU

**Urbšanas, triecienurbšanas un skrūvēšanas laikā iekārta var pavirzīties uz sāniem. Iekārta vienmēr jālieto kombinācijā ar sānu rokturi un jāsatver ar abām rokām.**

#### UZMANĪBU

**Lai izvairītos no instrumenta radītām traumām, instrumentu nomaiņu veiciet ar cimdiem.**



## 7.1 Labā vai kreisā rotācijas virziena noregulēšana 4

### 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. Pārslēdzot labā / kreisā rotācijas virziena slēdzi pa labi (skatoties iekārtas darbības virzienā), tiek aktivēta rotācija pa labi. Pārslēdzot labā / kreisā rotācijas virziena slēdzi pa kreisi (skatoties iekārtas darbības virzienā), tiek aktivēta rotācija pa kreisi.

## 7.2 Sānu roktura noregulēšana 5

1. Griežot rokturi, atbrīvojiet sānu roktura stīpu.
2. Pagrieziet sānu rokturi vēlamajā pozīcijā.
3. Pievelciet sānu rokturi, pagriežot to.
4. Pārbaudiet sānu roktura fiksāciju.

## 7.3 Rotācijas ātruma izvēle ar trīs pārneseņu slēdzi 6

### BRĪDINĀJUMS

**Lielus, smagus maināmos instrumentus drīkst lietot tikai ar pirmo pārneseņu.** Pretējā gadījumā pastāv risks, ka izslēgšanās brīdī radīsies iekārtas bojājumi vai nelabvēlīgos apstākļos atvienosies urbja patronas stiprinājums.

### NORĀDĪJUMS

Ar mehānisko trīs pārneseņu slēdzi iespējams izvēlēties rotācijas ātrumu. Rotācijas ātrums ar pilnībā uzlādētu akumulatora bloku.

1. pārneseņu: 0-400 apgr./min, 2. pārneseņu: 0-1300 apgr./min vai 3. pārneseņu: 0-2250 apgr./min

### NORĀDĪJUMS

Informāciju par apgriezīgu skaitu ar pilnībā uzlādētu akumulatoru, lūdzu, meklējiet sadaļā "Tehniskie parametri".

## 7.4 Ieslēgšana / izslēgšana

Lēnām griežot vadības slēdzi, Jūs varat bez fiksētām pakāpēm mainīt rotācijas ātrumu līdz maksimālajam.

## 7.5 Urbja ielikšana

1. Jāpārslēdz labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs vidējā pozīcijā vai jāatvieno no iekārtas akumulatora bloks.
2. Jāpārbauda, vai nofiksējams instrumenta gals ir tīrs. Vajadzības gadījumā instrumenta gals jānotīra.
3. Ievietojiet instrumentu turētājā un pagrieziet ātrdarbības fiksācijas patronu, līdz ir sadzirdams vairākkārtējs mehāniskais klikšķis.
4. Pārbaudiet instrumenta fiksāciju.

## 7.6 Urbja izņemšana

1. Jāpārslēdz labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs vidējā pozīcijā vai jāatvieno no iekārtas akumulatora bloks.
2. Jāatver ātrdarbības fiksācijas patrona.
3. Jāizvelk instruments no turētāja.

## 7.7 Urbšana

### UZMANĪBU

**Apstrādājamā materiāla nostiprināšanai izmantojiet skrūvspīles vai citas fiksācijas ierīces. Šādi tas būs drošāk un stabilāk novietots nekā tad, ja to turēsiet ar roku, turklāt Jums abas rokas būs brīvas iekārtas lietošanai.**

1. Jāpagriež griezes momenta un funkciju regulatora gredzens pret urbja simbolu.
2. Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēgšana uz labo.

## 7.8 Triecienurbšana (SFH 14-A)

1. Jāpagriež griezes momenta un funkciju regulatora gredzens pret triecienurbja simbolu.
2. Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēgšana uz labo.

## 7.9 Skrūves

### 7.9.1 Uzgaļa adaptera / uzgaļa lietošana

1. Jāpārslēdz labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs vidējā pozīcijā vai jāatvieno no iekārtas akumulatora bloks.
2. Jāatver ātrdarbības fiksācijas patrona.

3. Ielieciet uzgaļa adapteru ātrdarbības fiksācijas patronā un pagrieziet patronu, lai to nofiksētu.
4. Pavelkot uzgaļu adapteru, jāpārbauda, vai tas ir nofiksējies kārtīgi.
5. Jāieliek uzgalis adapterā.

### 7.9.2 Skrūves

1. Izmantojot griezes momenta, urbšanas un triecienurbšanas iestatišanas gredzenu, izvēlieties griezes momentu.
2. Ar labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju jāizvēlas vajadzīgais rotācijas virziens.

### 7.9.3 Uzgaļu adaptera izņemšana

1. Jāpārslēdz labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs vidējā pozīcijā vai jāatvieno no iekārtas akumulatora bloks.
2. Jāizņem uzgalis no adaptera.
3. Jāatver ātrdarbības fiksācijas patrona.
4. Izņemiet uzgaļa adapteru.

lv

## 7.10 Litija jonu akumulatora bloka uzlādes statusa indikācijas nolasīšana

### NORĀDĪJUMS

Darba laikā nolasīt uzlādes statusu nav iespējams. LED 1 mirgošana informē tikai par akumulatora pilnīgu izlādēšanos vai sarkšanu (temperatūra >80°C). Šādā gadījumā akumulatora bloks jāievieto lādētājā. Ja mirgo visas 4 LED, tas nozīmē, ka iekārta ir pārslogota vai pārkarusi.

### UZMANĪBU

Ja akumulatora bloks ir tik karsts, ka to nevar satvert, 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.**

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.

### 7.11 Jostas āķis

### UZMANĪBU

**Pirms darba uzsākšanas pārbaudiet, vai jostas āķis ir kārtīgi nofiksēts.**

Ar jostas āķa palīdzību Jūs varat nostiprināt iekārtu pie jostas tā, lai tā piekļautos ķermenim. Pastāv arī iespēja nostiprināt jostas āķi otrā iekārtas pusē, lai atvieglotu darbu ar iekārtu kreiljiem.

1. Izvelciet akumulatora bloku no iekārtas.
2. Iespraudiet pieskrūvējamo plāksni paredzētajā vadotnē.
3. Nostipriniet jostas āķi ar divām skrūvēm.

## 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 to ar eļļā samitrinātu drāniņu, lai pasargātu no korozijas.

### 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 korpuss ir ražots no triecienizturīgas plastmasas. Roktura daļas ir izgatavotas no elastomēru materiāla.

Nekad nedarbiniet iekārtu, ja ir nosprostotas tās ventilācijas atveres! Uzmanīgi iztīriet atveres ar sausu birstīti. Nepieļaujiet 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 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 elektroiekārtas jauda.

#### NORĀDĪJUMS

Turpinot darbināt iekārtu, izlāde automātiski tiks pabeigta un akumulatora bloka LED 1 mirgos, lai nepieļautu akumulatora elementu bojājumus.

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 pārslodzes rezultātā ir samazinājusies tā kapacitāte. Strādāt ar šādu akumulatora bloku vēl var, taču jāņem vērā, ka ar laiku to būs nepieciešams nomainīt pret jaunu.

iv

### 8.4 Uzturēšana

#### BRĪDINĀJUMS

**Elektrisko daļu remontu drīkst veikt tikai kvalificēti elektrotehnikas speciālisti.**

Regulāri pārlicinieties, 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.

### 8.5 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.
Iekārta nedarbojas, un mirgo visas 4 LED.	Iekārta īslaicīgi pārslodzota.	Jāatlaiž un no jauna jānospiež vadības slēdzis.
	Termiskā aizsardzība.	Jāļauj iekārtai atdzist. Jāiztīra ventilācijas atveres.
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.

Problēma	Iespējamais iemesls	Risinājums
Nav triecienurbšanas funkcijas.	Griezmes momenta un funkciju regulatora gredzens nedrīkst būt pagriezts pret simbolu "Triecienurbšana".	Jāpagriež griezmes momenta un funkciju regulatora gredzens pret simbolu "Triecienurbšana".
Ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi nav iespējams nospiegt, respektīvi, tas ir nobloķēts.	Labā / kreisā rotācijas virziena slēdzis vidējā pozīcijā (transportēšanas pozīcija).	Labā / kreisā rotācijas virziena slēdzis labajā vai kreisajā pozīcijā.
Akumulatora bloks izlādējas ātrāk nekā parasti.	Akumulatora bloka stāvoklis nav optimāls.	Diagnostika Hilti servisā vai akumulatora bloka nomaina.
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.
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.
LED 1 mirgo.	Akumulatora bloks izlādējies.	Jāuzlādē akumulatora bloks.
	Iekārtas pārslodze (pārsniegtas ekspluatācijas robežas).	Iekārtas izvēle atbilstoši pielietojumam.

lv

## 10 Nokalpojušo instrumentu utilizācija

### UZMANĪBU

Ja aprīkojuma utilizācija netiek veikta atbilstoši priekšrakstiem, iespējamas 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 aprīkojumu atkritumos, 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.



"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 nolietotās 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 nacionāliem 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. Neatrunātas garantijas par iekārtas izmantošanu vai piemērotību noteiktiem mērķiem tiek izslēgtas.**

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 jebkādus agrākos vai paralēlos paskaidrojumus un mutiskas vai rakstiskas vienošanās saistībā ar garantiju.

## 12 EK atbilstības deklarācija (oriģināls)

Apzīmējums:	Ar akumulatoru darbināma urbjmašīna - skrūvēšanas iekārta / ar akumulatoru darbināma triecienurbjmašīna - skrūvēšanas iekārta
Tips:	SF 14-A / SF(H) 14-A
Paaudze:	01
Konstruēšanas gads:	2010

Mēs uz savu atbildību deklarējam, ka šis produkts atbilst šādām direktīvām un normām: 2006/42/EK, 2004/108/EK, 2006/66/EK, 2011/65/ES, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Jan Doongaji**  
Executive Vice President  
Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

### Tehniskā dokumentācija:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

# ORIGINALI NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

## SF 14-A / SF(H) 14-A Akumulatorinis gręžtuvas-suktuvas / akumulatorinis smūginis gręžtuvas-suktuvas

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

1	Bendrojo pobūdžio informacija	202
2	Aprašymas	203
3	Įrankiai, priedai	205
4	Techniniai duomenys	205
5	Saugos nurodymai	206
6	Prieš pradėdant naudotis	210
7	Darbas	211
8	Techninė priežiūra ir remontas	213
9	Gedimų aptikimas	214
10	Utilizacija	215
11	Prietaiso gamintojo teikiama garantija	216
12	EB atitikties deklaracija (originali)	216

Šiais numeriais žymimos nuorodos į atitinkamas iliustracijas. Iliustracijos pateiktos viršelio atlenkiamuose lapuose. Studijuodami instrukciją, žiūrėkite iliustracijas.

Šios naudojimo instrukcijos tekste žodis „prietaisas“ visuomet reiškia akumulatorinį gręžtuvą-suktuvą SF 14-A arba akumulatorinį smūginį gręžtuvą-suktuvą SFH 14-A su užfiksuotu akumuliatoriumi.

### Prietaiso konstrukciniai, valdymo ir indikacijos elementai

- Greito fiksavimo grąžto griebtuvas
- Sukimo momento, gręžimo ir smūginio gręžimo nustatymo žiedas
- Šoninė rankena
- Valdymo jungiklis (su elektroniniu sukimosi greičio reguliavimu)
- Dešininės/kairinės eigos perjungiklis su įjungimo blokatoriumi
- Trijų eigų jungiklis
- Firminė duomenų lentelė
- Rankena
- Diržo kablys (galimas priedas)
- Įkrovos lygio ir sutrikimų indikatorius (Li-Ion akumuliatoriaus)
- Atblokavimo mygtukas su papildoma įkrovos lygio indikatoriaus suaktyvinimo funkcija

## 1 Bendrojo pobūdžio informacija

### 1.1 Įspėjamieji žodžiai ir jų reikšmė

#### -PAVOJINGA-

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

Nurodymai dėl naudojimo ir kita naudinga informacija.

### 1.2 Piktogramų ir kitų nurodymų paaiškinimai

#### Įspėjamieji ženklai



Bendro pobūdžio  
įspėjimas



Įspėjimas:  
pavojinga  
elektros įtampa



Įspėjimas:  
ėsdinančios  
medžiagos

#### Įpareigojantys ženklai



Užsidėkite  
apsauginius  
akinius



Užsidėkite  
apsauginį šalmą



Naudokite  
klausos  
apsaugos  
priemones



Užsimaukite  
apsaugines  
pirštines



Naudokite lengvą  
respiratorių

#### Simboliai



Prieš naudodami  
perskaitykite  
instrukciją



Voltais



Nuolatinė srovė



Vardinis  
tuščiosios eigos  
apsisukimų  
skaičius



Apsisukimai per  
minutę



Smūginis  
grėžimas



Grėžimas be  
smūgiavimo



Grąžinkite  
atliekas antriniam  
perdirbimui

#### Prietaiso identifikacinių duomenų vieta

Prietaiso tipas nurodytas apačioje, ant prietaiso kojos pritvirtintoje firminėje duomenų lentelėje, o jo serijos numeris – ant korpuso šono. Užsirašykite šiuos duomenis savo instrukcijose ir visuomet juos nurodykite, norėdami pasikonsultuoti su „Hilti“ atstovu ar techniniu centru.

Tipas:

Karta: 01

Serijos Nr.:

## 2 Aprašymas

### 2.1 Naudojimas pagal paskirtį

Prietaisas SF 14-A yra rankinio valdymo akumuliatorinis gręžtuvas-suktuvas, skirtas varžtams įsukti ir atsukti bei plienui, medienai ir plastikui gręžti.

Prietaisas SFH 14-A yra rankinio valdymo akumuliatorinis smūginis gręžtuvas-suktuvas, skirtas varžtams įsukti ir atsukti, plienui, medienai ir plastikui gręžti, taip pat skirtas smūginiam lengvojo betono ir mūro gręžimui.

Neleidžiama apdirbti sveikatai kenksmingų medžiagų (pvz., asbesto).

Nenaudokite akumuliatorių kaip maitinimo šaltinio kitiems nenurodytiems energijos imtuvams.

Draudžiama keisti ar modifikuoti prietaisą.

Norėdami išvengti pavojaus susižaloti, naudokite tik originalius „Hilti“ priedus ir įrankius.

Laikykitės naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų dėl darbo su įrenginiu, jo priežiūros ir remonto.

Prietaisas yra skirtas profesionalams, todėl jį naudoti, atlikti techninę priežiūrą ir remontuoti leidžiama tik įgaliotiems, instruktuotiems darbuotojams. Šie darbuotojai turi būti specialiai instruktuoti 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.

## 2.2 Įrankio griebtuvas

Greitojo fiksavimo gražto griebtuvas

## 2.3 Jungiklis

Valdymo jungiklis su elektroniniu sukimosi greičio reguliavimu

It Trijų eigių jungiklis

Dešininės / kairinės eigos perjungiklis su įjungimo blokatoriumi

Sukimo momento, gręžimo ir smūginio gręžimo nustatymo žiedas

## 2.4 Rankena

Pasukama šoninė rankena

Vibraciją slopinanti rankena

## 2.5 Tepimas

Tepimas tirštaisiais tepalais

## 2.6 Lagamine tiekiamas komplektas:

1 Prietaisas

1 Šoninė rankena

1 Naudojimo instrukcija

1 „Hilti“ lagaminas

## 2.7 Kartoninėje pakuotėje tiekiamas komplektas:

1 Prietaisas

1 Šoninė rankena

1 Naudojimo instrukcija

## 2.8 Norint prietaisą eksploatuoti, papildomai reikalinga

Akumulatorius B 14/3.3 Li-Ion su krovikliu C4/36-90, C4/36-350, C 4/36, C 4/36-ACS arba C 4/36-ACS TPS.

## 2.9 Ličio jonų akumulatoriaus įkrovos lygio ir perkaitimo indikatorius

1 šviesos diodas mirksi, kai akumulatoriaus įkrovos lygis yra per žemas. Tokiu atveju išsekusį akumuliatorių išimkite ir įdėkite įkrautą akumuliatorių.

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	$C < 10 \%$
-	1 šviesos diodas	Akumulatorius perkaitęs

## 2.10 Prietaiso perkrovos ir perkaitimo indikatorius

Prietaise įrengta elektroninė apsauga nuo perkrovos ir perkaitimo. Perkrautas ir perkaitęs prietaisas automatiškai išjungiamas. Tuo metu atleidus ir vėl paspaudus valdymo jungiklį, prietaisas gali ir neįsijungti (įjungimas užlaikomas tol, kol prietaisas atvės).



Nuolat šviečiantis šviesos diodas	Mirksintis šviesos diodas	Prietaiso būklė
-	1, 2, 3, 4 šviesos diodai	Prietaisas perkrautas arba perkaitęs

### 3 Įrankiai, priedai

Pavadinimas	Sutrumpintas žymėjimas
Antgalių laikiklis	S-BH 50
Kroviklis ličio jonų akumuliatoriui	C 4/36
Kroviklis ličio jonų akumuliatoriui	C 4/36-ACS
Kroviklis ličio jonų akumuliatoriui	C 4/36-ACS TPS
Kroviklis ličio jonų akumuliatoriui	C 4/36-90
Kroviklis ličio jonų akumuliatoriui	C 4/36-350
Akumulatorius	B 14/3.3 Li-Ion
Diržo kablys (galimas priedas)	

Pavadinimas	Aprašymas
Greito fiksavimo grąžto griebtuvo skersmenų diapazonas	∅ 1,5... 13 mm
Medienoje (minkštoje) gręžiamų skylių skersmuo	∅ 1,5... 32 mm
Medienos (kietos) gręžimo diapazonas	∅ 1,5... 20 mm
Metalo gręžimo diapazonas	∅ 1,5... 13 mm
Medvarščiai (maksimalus ilgis 240 mm)	∅ 3... 8 mm
Varžtų sukimas į plastikinius kaiščius (maks. ilgis 120 mm)	∅ Maks. 10 mm

### 4 Techniniai duomenys

Gamintojas pasilieka teisę vykdyti techninius pakeitimus!

Prietaisas	SF 14-A	SFH 14-A
Nominali maitinimo įtampa (nuolatinė)	14,4 V	14,4 V
Svoris pagal EPTA-Procedure 01/2003	2,3 kg	2,4 kg
Matmenys (l x P x A)	229 mm x 80 mm x 249 mm	245 mm x 80 mm x 249 mm
1 eigos sukimosi greitis	0... 400/min	0... 400/min
2 eigos sukimosi greitis	0... 1300/min	0... 1300/min
3 eigos sukimosi greitis	0... 2250/min	0... 2250/min
Sukimo momento (sukant į minkštą pagrindą) nustatymas pagal gręžimo simbolį	Maks. 40 Nm	Maks. 40 Nm
Sukimo momento nustatymas (15 padėčių)	2... 12 Nm	2... 12 Nm
Smūgių skaičius gręžiant 3 eiga		40500 1/min
Smūginis mūro gręžimas (maks. ilgis 100 mm)		∅ 4... 12 mm

#### 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 prižiūrėtas, jo svyravimų lygis gali skirtis nuo nurodytojo. Tai gali žymiai padidinti vibracines apkrovas per visą darbo laikotarpį. Norint tiksliai nustatyti vibracines apkrovas, 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. Imkitės 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 vibracijas (išmatuota pagal EN 60745):

Tipinis pagal A normuotas garso stiprumo lygis SF 14-A	86 dB (A)
Tipinis pagal A normuotas garso stiprumo lygis SFH 14-A	102 dB (A)
Tipinis pagal A normuotas skleidžiamo garso slėgio lygis SF 14-A	75 dB (A)
Tipinis pagal A normuotas skleidžiamo garso slėgio lygis SFH 14-A	91 dB (A)
Nurodytų triukšmo lygio reikšmių paklaida	3 dB (A)

Vibracijų reikšmės trijose ašyse (vibracijų vektorinė suma)	išmatuota pagal EN 60745-2-2
Sukimas be smūgiavimo, $a_h$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Paklaida (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

Vibracijų reikšmės trijose ašyse (vibracijų vektorinė suma)	išmatuota pagal EN 60745-2-1
Smūginis betono gręžimas, $a_{h, ID}$	13,5 m/s <sup>2</sup>
Metalo gręžimas, $a_{h, D}$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Vibracijų matavimo trijose ašyse paklaida (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

Akumuliatorius	B 14/3.3 Li-Ion
Nominali maitinimo įtampa	14,4 V
Talpa	3,3 Ah
Energijos kiekis	47,52 Wh
Svoris	0,60 kg
Temperatūros kontrolė	Yra
Akumuliatoriaus elementų tipas	Li-Ion
Elementų blokas	8 vnt.

## 5 Saugos nurodymai

### NURODYMAS

5.1 skyriuose pateikti saugos nurodymai apima visus svarbiausius elektrinių įrankių naudojimo saugos nurodymus, kurie, remiantis taikytinomis normomis, turi būti pateikiami naudojimo instrukcijoje. Tačiau šiuose skyriuose gali būti nurodymų, kurie nėra svarbūs šiam prietaisui.

#### 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 maitinimo 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.** Dirbdami 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 Elektrosauga

- 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. ne neškite 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 elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tuos ilginimo kabelius, kurie tinka lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginimo kabelius, sumažėja elektros smūgio rizika.
- f) **Jeigu negalima išvengti elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje, į elektros tinklą jįjunkite per apsauginę nuotėkio relę.** Apsauginė nuotėkio relė mažina elektros smūgio riziką.

### 5.1.3 Žmonių sauga

- a) **Dirbdami elektriniu įrankiu būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka.** Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę, vartojote narkotikus, alkoholį ar vaistus. Dirbant elektriniu įrankiu, akimirksnių nuo darbo atitrauktas dėmesys gali tapti rimtų 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, įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įrankį įjungsite į elektros tinklą tuomet, kai jungiklis nėra išjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- d) **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius ar veržlinius raktus.** Prietaiso besisukančioje 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 netikėtose situacijose.
- 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 keliamo grėsmė.

#### 5.1.4 Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.
- Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- Prieš atlikdami prietaiso nustatymus, 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 įsijungimo.
- Nenaudojamus elektros prietaisus saugokite vaikams neprieinamoje vietoje. Neleiskite prietaisu naudotis asmenims, kurie nėra su juo susipažinę arba nėra perskaitę šios instrukcijos.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- 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.
- Pjovimo įrankiai visuomet turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- 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, dirbti gali būti pavojinga.

#### 5.1.5 Akumuliatorinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- Akumuliatoriams įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Jei kroviklis, tinkantis tik nustatytiems akumuliatorių tipams, naudojamas kitiems akumuliatoriams įkrauti, kyla gaisro pavojus.
- Elektriniuose įrankiuose galima naudoti tik konkrečiai jiems skirtus akumuliatorius.** Naudojant kitokius akumuliatorius, kyla pavojus susižaloti ir sukelti gaisrą.
- Nenaudojamo akumuliatoriaus nelaikykite šalia sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių smulkių metalinių daiktų, kurie galėtų užtrumpinti akumuliatoriaus kontaktus.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus, galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis. Venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skystis atsitiktinai pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu, jei pateko į akis - gerai praplaukite jas vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti arba chemiškai nudeginti odą.

#### 5.1.6 Aptarnavimas

- 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 elektriniams gręžtuvams

- Vykdydami smūginio gręžimo darbus, užsidėkite ausines.** Per didelis triukšmas gali pakenkti klausai.
- Naudokite prietaiso komplekte esančias papildomas rankenas.** Prietaisui tapus nebevaldomam, galite susižaloti.
- Jeigu vykdant darbus keičiamas 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

- Jeigu vykdant darbus sukamas varžtas / sraigtas gali paliesti paslėptus elektros laidus, visada laikykite prietaisą**

**už izoliuotų rankenų paviršių.** Dėl varžto / sraigto kontakto su laidais, kuriais teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, todėl kyla elektros smūgio pavojus.

- b) **Prietaisą visada laikykite abiem rankomis už tam skirtų rankenų. Rankenos visada turi būti sausos, švarios, ant jų neturi būti alyvos ar tepalo likučių.**
- c) **Dirbdami darykite pertraukas bei atpalaidavimo pratimus pirštams, kad pagerėtų kraujotaka.**
- d) **Venkite liesti besisukančias prietaiso dalis. Prietaisą įjunkite tik darbo vietoje.** Liečiant besisukančias dalis, o ypač besisukančius įrankius, kyla sunkių sužalojimų pavojus.
- e) **Prietaisą padėdami ir transportuodami įjunkite apsauganti blokatorių (dešininį / kairinį perjungiklį į perstumkite vidurinę padėtį).**
- f) **Prietaisas nėra skirtas naudotis vaikams arba fiziškai silpniems neinstrukuotiems asmenims.**
- g) **Vaikams reikia paaiškinti, kad jiems negalima žaisti su šiuo prietaisu.**
- h) **Dažų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralinių medžiagų ir metalo dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Liečiamos ar įkvėptos tokios dulkės darbuotojui ar arti jo esantiems asmenims gali sukelti alergines reakcijas ir/arba kvėpavimo takų susirgimus. Ažuolo arba buko medienos dulkės 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. Siekdami nusiurbti kuo daugiau dulkių, naudokite tinkamą „Hilti“ rekomenduojamą mobilų 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. Laikykitės 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.**
- c) **Didelius, sunkius keičiamuosius įrankius leidžiama naudoti tik dirbant pirmąja eiga.** Priešingu atveju yra pavojus, kad išjungimo metu prietaisas bus pažeistas arba, susidarius nepalankioms aplinkybėms, atsilaisvins grąžto griebtuvas.

### 5.3.3 Atsargus akumuliatorinių įrankių naudojimas ir elgesys su jais

- a) **Prieš įstatydami akumuliatorių įsitikinkite, kad prietaisas yra išjungtas.** Įstatant akumuliatorių į įjungtą elektrinį įrankį, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- b) **Saugokite akumuliatorius nuo aukštos temperatūros ir ugnies.** Yra sprogo pavojus.
- c) **Akumuliatorių negalima ardyti, spausti, kaitinti iki didesnės nei 80 °C temperatūros arba deginti.** Priešingu atveju kyla gaisro, sprogo ir nusideginimo cheminėmis medžiagomis pavojus.
- d) **Saugokite, kad į prietaisą neprisiskverbtų drėgmė.** Drėgmė gali sukelti trumpąjį jungimą, gaisrą ar nudegimus.
- e) **Nenaudokite jokių kitų akumuliatorių, išskyrus aprobuotus konkrečiam prietaisui.** Naudojant kitus akumuliatorius arba šiuos akumuliatorius naudojant kitiems tikslams, gali kilti gaisras arba sprogo pavojus.
- f) **Atkreipkite dėmesį į specialiuosius ličio jonų akumuliatorių transportavimo, laikymo ir naudojimo nurodymus.**
- g) **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, sprogo ir nusideginimo cheminėmis medžiagomis pavojus.

- h) Pažeistų akumuliatorių (pavyzdžiui, įtrūkusių, su sulūžusiais, sulinkusiais, suspaustais ir/ arba ištrauktais kontaktais) neįkraukite ir nenaudokite.
- i) Jeigu akumuliatorius 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 akumuliatorius atvės, kreipkitės į „Hilti“ techninį centrą.

#### 5.3.4 Elektrosauga



Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite (pvz., naudodami metalo detektorius), 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

lt

- 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.

#### 5.3.6 Asmeninės apsaugos priemonės



Naudotojas ir šalia esantys asmenys darbo su prietaisu metu turi užsidėti tinkamus apsauginius akinius, apsauginį šalną, ausines, mūvėti apsaugines pirštines ir užsidėti lengvą respiratorių.

## 6 Prieš pradėdami naudotis



### 6.1 Atsargus akumuliatorių naudojimas

#### NURODYMAS

Esant žemai temperatūrai, akumuliatoriaus galia mažėja. Dirbkite tik su visiškai įkrautu akumuliatoriumi. Tada akumuliatoriaus atiduodama galia yra maksimali. Laiku pakeiskite jį antruoju akumuliatoriumi. Akumuliatorių tuoj pat įkraukite, kad turėtumėte pakeisti kitą kartą.

Akumuliatorių laikykite vėsioje ir sausoje vietoje. Niekada nelaikykite akumuliatoriaus saulėje, ant šildymo įrenginių arba už stiklo. Pasibaigus akumuliatorių naudojimui, juos reikia saugiai utilizuoti pagal aplinkosaugos reikalavimus.

### 6.2 Akumuliatoriaus įkrovimas



#### -PAVOJINGA-

Naudokite tik numatytus „Hilti“ akumuliatorius ir kroviklius, kurie nurodyti skyrelyje „Priedai“.

## 6.2.1 Pirmasis naujo akumulatoriaus įkrovimas

Prieš pirmą prietaiso naudojimą akumuliatorių įkraukite visiškai.

## 6.2.2 Naudoto akumulatorius įkrovimas

Prieš įstatydami akumuliatorių į tinkamą kroviklį įsitikinkite, kad akumulatoriaus išorinis paviršius yra sausas ir švarus.

Įkraukite akumuliatorių vadovaudamiesi kroviklio naudojimo instrukcija.

Ličio jonų akumulatorius galima naudoti bet kada, net ir iš dalies įkrautus. Įkrovimo eigą rodo šviesos diodai (žr. kroviklio naudojimo instrukciją).

## 6.3 Akumulatoriaus įstatymas

### 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“ akumulatorius.

### ATSARGIAI

Prieš dėdami akumuliatorių į prietaisą patikrinkite, ar ant prietaiso kontaktų ir akumulatoriaus kontaktų nėra pašalinių daiktų.

1. Akumuliatorių iš galo stumkite į prietaisą tol, kol pasigirs dvigubas spragtelėjimas.
2. **ATSARGIAI** Krentantis akumulatorius gali sužeisti Jus ir/arba kitus asmenis.

Patikrinkite, ar akumulatorius gerai užfiksuotas prietaise.

## 6.4 Akumulatoriaus išėmimas 2

1. Paspauskite atblokavimo mygtuką.
2. Traukite akumuliatorių atgal iš prietaiso.

## 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 akumulatoriaus 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 akumulatoriaus kontaktų.

Akumulatorius siųsdami (automobilių kelių, geležinkelių, jūrų ar oro transportu), laikykitės galiojančių nacionalinių ir tarptautinių transportavimo taisyklių.

## 6.6 Šoninės rankenos montavimas 3

1. Dešininės/kairinės eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį (įjungimo blokavimas) arba nuo prietaiso nuimkite akumuliatorių.
2. Atlaisvinkite šoninės rankenos laikiklį ją pasukdami.
3. Šoninę rankeną (įtempimo juosta) per įrankio griebtuvą užmaukite ant prietaiso užveržimo kaklelio.
4. Pasukite šoninę rankeną į norimą padėtį.
5. Šoninę rankeną sukdami, ją užfiksuokite taip, kad neprasisuktų.
6. Patikrinkite, ar šoninė rankena laikosi tvirtai.

## 7 Darbas



### ATSARGIAI

Naudojimo metu prietaisas gali įkaisti. **Mūvėkite apsaugines pirštines.**

### ATSARGIAI

**Atliekant gręžimą, smūginį gręžimą ir varžtų sukimą, prietaisas gali nukrypti į šoną. Prietaisą visada naudokite su šonine rankena ir jį tvirtai laikykite abiem rankomis.**

## ATSARGIAI

**Kad išvengtumėte susižalojimo į ašmenis, keisdami įrankį apsimaukite apsaugines pirštines.**

### 7.1 Dešininio/kairinio sukimosi nustatymas 4

#### NURODYMAS

Dešininės/kairinės eigos perjungikliu galite pasirinkti įrankio veleno sukimosi kryptį. Blokavimo įtaisas neleidžia perjungti krypties varikliui sukantis. Vidurinėje padėtyje valdymo jungiklis yra užblokuotas. Paspaudę dešininės/kairinės eigos perjungiklį į dešinę (prietaiso veikimo kryptimi), nustatysite dešininę eigą. Paspaudę dešininės/kairinės eigos perjungiklį į kairę (prietaiso veikimo kryptimi), nustatysite kairinę eigą.

### 7.2 Šoninės rankenos nustatymas 5

1. Atlaisvinkite šoninės rankenos laikiklį ją pasukdami.
2. Pasukite šoninę rankeną į norimą padėtį.
3. Priveržkite šoninę rankeną sukdami jos kotą.
4. Patikrinkite, ar šoninė rankena laikosi tvirtai.

### 7.3 Sukimosi greičio pasirinkimas trijų eigų jungikliu 6

#### It ĮSPĖJIMAS

**Didelius, sunkius keičiamuosius įrankius leidžiama naudoti tik dirbant pirmąja eiga.** Priešingu atveju yra pavojus, kad išjungimo metu prietaisas bus pažeistas arba, susidarius nepalankioms aplinkybėms, atsilaisvins grąžto griebtuvas.

#### NURODYMAS

Mechaniniu trijų eigų jungikliu galite pasirinkti sukimosi greitį. Sukimosi greitis nurodytas tam atvejui, kai akumulatorius yra visiškai įkrautas. 1 eiga: 0–400 1/min, 2 eiga: 0–1300 1/min arba 3 eiga: 0–2250 1/min.

#### NURODYMAS

Informacija apie sukimosi greitį, kai akumulatorius yra visiškai įkrautas, pateikta skyriuje „Techniniai duomenys“.

### 7.4 Įjungimas/išjungimas

Lėtai spausdami valdymo jungiklį, sukimosi greitį galite sklandžiai keisti iki pat maksimalios jo reikšmės.

### 7.5 Grąžto įstatymas

1. Dešininės/kairinės eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį arba nuo prietaiso atjunkite akumulatorių.
2. Patikrinkite, ar įstatomo įrankio kotas yra švarus. Jei reikia, nuvalykite jį.
3. Įrankį įstatykite į įrankio griebtuvą ir veržkite greito fiksavimo grąžto griebtuvą tol, kol išgirsite daugkartinį mechaninį spragsėjimą.
4. Patikrinkite, ar įrankis laikosi tvirtai.

### 7.6 Grąžto išėmimas

1. Dešininės/kairinės eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį arba nuo prietaiso atjunkite akumulatorių.
2. Atidarykite greito fiksavimo grąžto griebtuvą.
3. Ištraukite įrankį iš griebtuvo.

### 7.7 Grėžimas

#### ATSARGIAI

**Apdirbamiems ruošiniams įtvirtinti naudokite spaustuvus arba veržtuvus. Taip saugiau, nei laikyti juos rankomis, be to, laisvomis rankomis galėsite tinkamai naudotis prietaisu.**

1. Pasukite sukimo momento ir funkcijos nustatymo žiedą į grėžimo simboliu pažymėtą padėtį.
2. Dešininės/kairinės eigos perjungiklį nustatykite į dešininio sukimosi padėtį.

### 7.8 Smūginis grėžimas (SFH 14-A)

1. Pasukite sukimo momento ir funkcijos nustatymo žiedą į smūginio grėžimo simboliu pažymėtą padėtį.
2. Dešininės/kairinės eigos perjungiklį nustatykite į dešininio sukimosi padėtį.



## 7.9 Varžtų sukimas

### 7.9.1 Antgalių laikiklio/ antgalio įstatymas

1. Dešininės/kairinės eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį arba nuo prietaiso atjunkite akumuliatorių.
2. Atidarykite greito fiksavimo gražto griebtuvą.
3. Antgalių laikiklį įstatykite į greito fiksavimo gražto griebtuvą ir gerai priveržkite.
4. Patraukdami už antgalių laikiklio patikrinkite, ar jis gerai užveržtas.
5. Įrankį-antgalį įstatykite į antgalių laikiklį.

### 7.9.2 Varžtų sukimas

1. Sukimo momento, gręžimo ir smūginio gręžimo nustatymo žiedu pasirinkite sukimo momento funkciją.
2. Dešininės/kairinės eigos perjungikliu pasirinkite pageidaujamą sukimosi kryptį.

### 7.9.3 Įrankio-antgalio / antgalių laikiklio išėmimas

1. Dešininės/kairinės eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį arba nuo prietaiso atjunkite akumuliatorių.
2. Įrankį-antgalį išimkite iš antgalių laikiklio.
3. Atidarykite greito fiksavimo gražto griebtuvą.
4. Išimkite antgalių laikiklį.

## 7.10 Ličio jonų akumulatoriaus įkrovos lygio tikrinimas 7

### NURODYMAS

Darbo metu įkrovos lygio sužinoti negalima. 1 šviesos diodo mirksėjimu indikuojamas visiškas akumulatoriaus išsikrovimas arba per aukšta akumulatoriaus temperatūra (>80 °C). Šiuo atveju akumuliatorių reikia įstatyti į kroviklį. Kai mirksi visi 4 šviesos diodai, prietaisas yra perkrautas arba perkaitęs.

### ATSARGIAI

Jeigu akumuliatorius 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 akumuliatorius atvės, kreipkitės į „Hilti“ techninį centrą.**

Ličio jonų akumuliatorius turi įkrovos lygio indikatorius. Krovimo 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.

## 7.11 Diržo kablys 8

### ATSARGIAI

**Prieš pradėdami dirbti kontroliuokite, kad diržo kablys būtų patikimai pritvirtintas.**

Naudodami diržo kablį, galite prietaisą pakabinti ant savo diržo. Kairiarankiai gali diržo kablį sumontuoti kitoje prietaiso pusėje.

1. Akumuliatorių ištraukite iš prietaiso.
2. Tvirtinimo plokštelę įstatykite į jai skirtą kreipiančiąją.
3. Diržo kablį pritvirtinkite dviem varžtais.

## 8 Techninė priežiūra ir remontas

### ATSARGIAI

**Prieš valydami ištraukite akumuliatorių tam, kad išvengtumėte netyčinio prietaiso įsijungimo!**

### 8.1 Įrankių priežiūra

Nuvalykite bet kokius nešvarumus, prilipusius prie įstatomų įrankių paviršiaus. Norėdami apsaugoti juos nuo korozijos, kartais patrinkite juos alyvoje suvilgyta medžiagos skiaute.

### 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 šepetėliu. 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 elektrosaugos požiūriu.

### 8.3 Ličio jonų akumuliatorių priežiūra

Saugokite, kad į akumuliatorių nepatektų drėgmės.

Prieš pirmą prietaiso naudojimą akumuliatorių įkraukite visiškai. Siekdami pailginti akumuliatoriaus naudojimo laiką, įkraukite jį iš karto pastebėję, kad prietaiso galia žymiai sumažėjo.

#### NURODYMAS

Jeigu prietaisas bus eksploatuojamas toliau, akumuliatoriaus iškrovimas automatiškai baigsis mirksint akumuliatoriaus 1 šviesos diodui, tačiau taip rizikuojama sugadinti akumuliatoriaus sekcijas.

Akumuliatorių įkraukite „Hilti“ krovikliais, skirtais ličio jonų akumuliatoriams.

#### NURODYMAS

- Šiems akumuliatoriams nereikia atlikti atnaujinamojo įkrovimo, kaip NiCd arba NiMH akumuliatoriams.
- Įkrovimo proceso pertraukimas neturi įtakos akumuliatoriaus ilgaamžiškumui.
- Įkrovimą galima bet kada nutraukti ir tai neturi įtakos akumuliatoriaus ilgaamžiškumui. Šiuose akumuliatoriuose nėra įsiminimo efekto, kaip NiCd arba NiMH akumuliatoriuose.
- Akumuliatorių geriausia laikyti visiškai įkrautus vėsioje ir sausoje vietoje. Nelaikykite akumuliatorių ten, kur temperatūra yra aukšta (pvz., už lango stiklo), nes tai turi neigiamos įtakos jų ilgaamžiškumui ir skatina savaiminį elementų išsikrovimą.
- Jei akumuliatorių nebeįsiskrauna visiškai, jo talpa dėl senėjimo arba per didelės apkrovos yra sumažėjusi. Tokių akumuliatorių dar galima naudoti, tačiau pasitaikius progai jį reikia pakeisti nauju.

### 8.4 Priežiūra

#### ĮSPĖJIMAS

**Elektrines 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.

### 8.5 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.	Akumuliatorių 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.
Prietaisas neveikia, mirksi visi 4 šviesos diodai	Prietaisas trumpam perkrautas.	Atleisti ir vėl paspausti valdymo jungiklį.
	Apsauga nuo perkaitimo.	Palaukite, kol prietaisas atvės. Išvalykite vėdinimo angas.
Prietaisas neveikia, mirksi 1 šviesos diodas.	Akumuliatorių išsekęs.	Pakeiskite akumuliatorių, o išsekusį akumuliatorių įkraukite.

Gedimas	Galima priežastis	Gedimo šalinimas
Prietaisas neveikia, mirksi 1 šviesos diodas.	Akumuliatorius per karštas arba per šaltas.	Sureguliuokite rekomenduojamą akumuliatoriaus temperatūrą.
Neveikia smūginio gręžimo režimas.	Sukimo momento ir funkcijos nustatymo žiedas nepasuktas į simboliu „smūginis gręžimas“ pažymėtą padėtį.	Sukimo momento reguliavimo ir funkcijos nustatymo žiedą pasukti į simboliu „smūginis gręžimas“ pažymėtą padėtį.
Negalima paspausti įjungimo/išjungimo mygtuko arba jis yra užblokuotas.	Dešininės/kairinės eigos perjungiklis yra nustatytas į vidurinę (transportavimo) padėtį.	Dešininės/kairinės eigos perjungiklį paspausti į kairę arba į dešinę.
Akumuliatorius išsikrauna greičiau nei paprastai.	Akumuliatoriaus būklė nėra optimali.	Diagnozuoti „Hilti“ techniniame centre arba pakeisti akumuliatorių.
Akumuliatorius neužsifiksuoja ir nepasigirsta dvigubas spragtelėjimas.	Ant akumuliatoriaus fiksatorių yra nešvarumų.	Nuvalykite fiksatorius ir įstatykite akumuliatorių. Jei problemos išspręsti nepavyksta, kreipkitės į „Hilti“ techninės priežiūros centrą.
Prietaisas arba akumuliatorius per daug įkaista.	Elektrinis gedimas.	Prietaisą nedelsiant išjungti, ištraukti iš prietaiso akumuliatorių ir kreiptis į „Hilti“ techninį centrą.
	Prietaisas yra perkrautas (viršyta nurodyta apkrova).	Pasirinkite prietaisą pagal naudojimo sritį.
Mirksi 1 šviesos diodas.	Akumuliatorius išsekęs.	Akumuliatorių įkrauti.
	Prietaisas yra perkrautas (viršyta nurodyta apkrova).	Prietaisą pasirinkti pagal naudojimo sritį.

It

## 10 Utilizacija

### ATSARGIAI

Jeį 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 neįgalotiems asmenims naudoti įrangą ne pagal taisykles. Dėl išvardytų priežasčių galite smarkiai susižaloti ir Jūs patys, ir kiti asmenys arba gali būti padaryta žalos aplinkai.

### ATSARGIAI

Sugedusį akumuliatorių utilizuokite nedelsdami. Saugokite jį nuo vaikų. Akumuliatoriaus neardykite ir nedeginkite.

### ATSARGIAI

Akumuliatorius utilizuokite vadovaudamiesi šalyje galiojančiais teisės aktais arba grąžinkite seną akumuliatorių „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 antriniam 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 susidėvinčioms 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 koku nors kitu tikslu. Nėra jokių kitų prietaiso naudojimo ar jo tinkamumo kokiems nors tikslams 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:	Akumuliatorinis gręžtuvas-suktuvas / akumuliatorinis smūginis gręžtuvas-suktuvas
Tipas:	SF 14-A / SF(H) 14-A
Karta:	01
Pagaminimo metai:	2010

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys atitinka šių direktyvų ir normų reikalavimus: 2006/42/EB, 2004/108/EB, 2006/66/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Jan Doongaji**  
Executive Vice President  
Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

### Techninė dokumentacija prie:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

# ALGUPÄRANE KASUTUSJUHEND

## Akutrell-kruvikeeraja / Akulööktrell-kruvikeeraja SF 14-A / SF(H) 14-A

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

1	Üldised juhised . . . . .	217
2	Kirjeldus . . . . .	218
3	Tarvikud, lisavarustus . . . . .	219
4	Tehnilised andmed . . . . .	220
5	Ohutusnõuded . . . . .	221
6	Kasutuselevõtt . . . . .	225
7	Töötamine . . . . .	226
8	Hooldus ja korrashoid . . . . .	227
9	Veaotsing . . . . .	228
10	Utiliseerimine . . . . .	229
11	Tootja garantii seadmetele . . . . .	230
12	EÜ-vastavusdeklaratsioon (originaal) . . . . .	230

et

**1** Numbrid viitavad vastavatele joonistele. Joonised leiata kasutusjuhendi lahtivolditavalt ümbriselt. Kasutusjuhendi lugemise ajal hoidke ümbris avatuna.

Käesolevas kasutusjuhendis tähistab sõna «seade» alati akuga varustatud akutrell-kruvikeerajat SF 14-A või akulööktrell-kruvikeerajat SFH 14-A.

### Seadme osad, juhtdetailid ja näidikud **1**

- 1 Kiirkinnituspadrun
- 2 Pöördemomendi, puurimise ja löökpuurimise regulaator
- 3 Lisakäepide
- 4 Juhtlülit (pöörete arvu elektroonilise juhtimisega)
- 5 Reverslülit koos sisselülitustökisega
- 6 Käigulülit
- 7 Andmesilt
- 8 Käepide
- 9 Vööklamber (lisana)
- 10 Laetuse astme ja veanäit (Li-ioon aku)
- 11 Vabastusnupp laetuse astme näidu aktiveerimise lisafunktsiooniga

## 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 Pilt sümbolite selgitus ja täiendavad juhised

### Hoiatavad märgid



Üldine hoiatus



Ettevaatust:  
elekter



Ettevaatust:  
söövitavad ained

### Kohustavad märgid



Kandke  
kaitseprille



Kandke  
kaitsekiivrit



Kandke kuulmis-  
kaitsevahendeid



Kandke  
kaitsekindaid



Kandke kergest  
hingamisteede  
kaitsemaski

et

### Sümbolid



Enne kasutamist  
lugege  
kasutusjuhendit.



volt



Alalisvool



Tühikäigupöör-  
ded



pööret minutis



Löökpuurimine



Löögita  
puurimine



Jäätmed suunata  
ümbertöötlusse

### Identifitseerimisandmete koht seadmel

Tüübitähis on toodud seadme andmesildil, mis on kinnitatud seadme tallale, seerianumber paikneb korpuse küljel. Märkige need andmed käesolevasse kasutusjuhendisse ning tehke teatavaks alati, kui pöörduate Hilti müügiesindusse või hooldekeskusse.

Tüüp:

Generatsioon: 01

Seerianumber:

## 2 Kirjeldus

### 2.1 Nõuetekohane kasutamine

SF 14-A on käsitsijuhitav akutoitega trell-kruvikeeraja kruvide sisse- ja väljakeeramiseks ning terase, puidu ja plastmassi puurimiseks.

SFH 14-A on käsitsijuhitav akutoitega löökpuurtrell-kruvikeeraja kruvide sisse- ja väljakeeramiseks, terase, puidu ja plastmassi puurimiseks ning kergbetooni ja müüritise löökpuurimiseks.

Seadmega ei tohi töödelda tervisele ohtlikke materjale (nt asbesti).

Akude kasutamine teiste seadmete toiteallikana on keelatud.

Seadme modifitseerimine ja ümberkujundamine on keelatud.

Vigastuste vältimiseks kasutage ainult Hilti originaaltarvikuid.

Pidage kinni kasutusjuhendis toodud kasutus- ja hooldusjuhistest.

Seade on ette nähtud professionaalseks kasutuseks ja seda tohivad kasutada, hooldada ja parandada üksnes vastava volituse ja väljaõppega isikud. Kasutajatel peab olema ohutusalane eriettevalmistus. Seade ja sellega ühendatavad abitööriistad võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab spetsiaalse ettevalmistuseta isik.

Töökeseadme jaoks võib olla ehitusplats või töökoda ning tööd võivad hõlmata renoveerimis-, ümberehitus- või uusehitustöid.

## 2.2 Tarvikukinnitus

Kiirkinnituspadrun

## 2.3 Lülitid

Pöörete arvu elektroonilise reguleerimisega juhtlülitid

Käigulülitid

Sisselülitustökisega reverslülitid

Pöördemomendi, puurimise ja löökpuurimise regulaator

## 2.4 Käepide

Keeratav lisakäepide

Vibratsiooni summutav käepide

## 2.5 Määrimine

Määre

## 2.6 Kohvrise pakitud tarnekomplekti kuulub:

- 1 Seade
- 1 Lisakäepide
- 1 Kasutusjuhend
- 1 Hilti kohver

et

## 2.7 Kartongpakendisse pakitud tarnekomplekti kuulub:

- 1 Seade
- 1 Lisakäepide
- 1 Kasutusjuhend

## 2.8 Seadmega töötamiseks on lisaks vaja

Aku B 14/3.3 Li-Ion koos akulaadijaga C4/36-90 või C4/36-350 või C 4/36 või C 4/36-ACS või C 4/36-ACS TPS.

## 2.9 Li-ioon-aku laetuse astme ja ülekuumenemise näit

LED-tuli 1 vilgub, kui aku laetuse aste on liiga madal. Sellisel juhul eemaldage tühi aku ja paigaldage uus laetud aku.

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	$C < 10 \%$
-	LED-tuli 1	Aku on üle kuumenenud

## 2.10 Seadme ülekoormuse ja ülekuumenemise näit

Seade on varustatud elektroonilise ülekoormus- ja ülekuumenemiskaitsmega. Ülekoormuse ja ülekuumenemise korral lülitub seade automaatselt välja. Kui juhtlülitid vabastada ja uuesti sisse vajutada, võib sisselülitumine toimuda ajalise nihkega (seadme jahtumisaasid).

LED-pidev tuli	LED-vilkuv tuli	Seadme olek
-	LED-tuli 1,2,3,4	Seade on üle koormatud või üle kuumenenud

## 3 Tarvikud, lisavarustus

Tähistus	Tähis
Otsaku adapter	S-BH 50
Akulaadija Li-ioon-akudele	C 4/36
Akulaadija Li-ioon-akudele	C 4/36-ACS
Akulaadija Li-ioon-akudele	C 4/36-ACS TPS
Akulaadija Li-ioon-akudele	C 4/36-90
Akulaadija Li-ioon-akudele	C 4/36-350

Tähistus	Tähis
Aku	B 14/3.3 Li-Ion
Vööklamber (lisana)	

Tähistus	Kirjeldus
Kiirkiinnituspadrunitse kinnituva tarviku läbimõõt	∅ 1,5...13 mm
Puuri läbimõõt (pehmes) puidus	∅ 1,5...32 mm
Puuri läbimõõt (kõvas) puidus	∅ 1,5...20 mm
Puuri läbimõõt metallis	∅ 1,5...13 mm
Puidukruvid (max pikkus 240 mm)	∅ 3...8 mm
Kruvid plasttüüblites (max pikkus 120 mm)	∅ max 10 mm

#### 4 Tehnilised andmed

Tootja jätab endale õiguse tehniliste andmete muutmiseks!

Seade	SF 14-A	SFH 14-A
Nimipinge (alalispinge)	14,4 V	14,4 V
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 kohaselt	2,3 kg	2,4 kg
Mõõtmed (p x l x k)	229 mm X 80 mm X 249 mm	245 mm X 80 mm X 249 mm
Pöörete arv 1. käigul	0...400/min	0...400/min
Pöörete arv 2. käigul	0...1300/min	0...1300/min
Pöörete arv 3. käigul	0...2250/min	0...2250/min
Pöördemoment (nõrk kruvikeeramisrežiim) Reguleeritud puurimissümbolile	max 40 Nm	max 40 Nm
Pöördemomendi seadistus (15 astet)	2...12 Nm	2...12 Nm
Löökide arv puurimisel 3. käigul		40500 1/min
Löökpuurimine müüritises (max pikkus 100 mm)		∅ 4...12 mm

#### JUHIS

Käesolevas kasutusjuhendis toodud vibratsioonitase on mõõdetud standardile EN 60745 vastaval mõõtemetodil ja seda saab kasutada seadmete omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks. Toodud vibratsioonitase esineb seadme nõuetekohasel kasutamisel. Kui aga seadet kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui seade on ebapiisavalt hooldatud, võib vibratsioonitase toodust kõrvale kalduda. See võib vibratsiooni töö 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 töö koguperioodi lõikes tunduvalt vähendada. Seadme kasutaja kaitseks vibratsiooni toime eest rakendage täiendavaid kaitseabinõusid, näiteks hooldage seadmeid ja tarvikuid korralikult, hoidke käed soojad, tagage sujuv töökorraldus.

#### Andmed müra ja vibratsiooni kohta (vastavalt standardile EN 60745):

A-filtriga korrigeeritud helivõimsus mudelil SF 14-A	86 dB (A)
A-filtriga korrigeeritud helivõimsus mudelil SFH 14-A	102 dB (A)
A-filtriga korrigeeritud helirõhk mudelil SF 14-A	75 dB (A)



A-filtriga korrigeeritud helirõhk mudelil SFH 14-A.	91 dB (A)
Möötemääramatus nimetatud müratasemete puhul	3 dB (A)
Vibratsioonitase kolmel teljel (vibratsiooni-vektorisumma)	möödetud vastavalt standardile EN 60745-2-2
Löögita kruvikeeramise, $a_h$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Möötemääramatus (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Vibratsioonitase kolmel teljel (vibratsiooni-vektorsumma)	möödetud vastavalt standardile EN 60745-2-1
Betooni löökpuurimine, $a_{h,D}$	13,5 m/s <sup>2</sup>
Metalli puurimine, $a_{h,D}$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Möötemääramatus (K) kolmel teljel esineva vibratsiooni puhul	1,5 m/s <sup>2</sup>

Aku	B 14/3.3 Li-Ion
Nimipinge	14,4 V
Mahtuvus	3,3 Ah
Energiamaht	47,52 Wh
Kaal	0,60 kg
Temperatuurikontroll	jah
Akuelementide tüüp	liitium-ioon
Elementide plokk	8 tk

et

## 5 Ohutusnõuded

### JUHIS

Punktis 5.1 esitatud ohutusnõuded sisaldavad kõiki elektriliste tööriistade suhtes kehtivaid üldisi ohutusnõudeid, mis tuleb vastavalt kohaldatavatele standarditele kasutusjuhendis ära tuua. Seetõttu võib nende hulgas 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 toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

#### 5.1.1 Ohutus töökohal

- Hoidke oma töökoht puhas ja valgustage seda korralikult.** Korrastamata ja valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- Ärge kasutage seadet plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- 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

- Seadme pistik peab pistikupesast sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Kaitsemaandusega seadmete puhul ei tohi kasutada adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
- Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- Kaitske seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektriseadmesse on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- Ärge kasutage toitejuhet seadme kandmiseks, ülesriputamiseks ega pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli,**

teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerduläinud 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 tolumumaski, libisemiskindlate turvaljalatsite, 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 lülilil 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 tolmueemaldus- ja kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmueemaldusseadise kasutamine võib vähendada tolmu tihedust ohte.

### 5.1.4 Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

- a) **Ärge koormake seadet üle. Kasutage antud töö tegeviseks 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 lülitist korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.
- c) **Enne mis tahes seadistustöid seadme kallal, tarvikute vahetust ja seadme hoiulepanekut tõmmake pistik pistikupeasast 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 siintoodud 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 töötin- gimuste 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

- Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud akulaadijatega.** Kui teatud tüüpi aku laadimiseks ettenähtud akulaadijat kasutatakse teiste akude laadimiseks, tekib tulekahju oht.
- Kasutage elektrilistes tööriistades ainult ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja põlengu ohtu.
- 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.
- 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 nahaärritusi või põletusi.

### 5.1.6 Hooldus

- Laske seadet parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii on tagatud elektrilise tööriista ohutuse säilimine.

### 5.2 Ohutusnõuded puurtrellide kasutamisel

- Löökpuurimisel kasutage kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
- Kasutage tarnekomplekti kuuluvaid lisakäepidemeid.** Kontrolli kaotus seadme üle võib põhjustada vigastusi.
- Kui teete töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke seadet isoleeritud haardepinnast.** Kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pinge alla ka seadme metalldetailid ja põhjustada elektrilöögi.

### 5.3 Täiendavad ohutusnõuded

#### 5.3.1 Inimeste turvalisus

- Kui teete töid, mille puhul võib kruvi tabada varjatud elektrijuht, hoidke seadet isoleeritud haardepinnast.** Kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pinge alla ka seadme metalldetailid ja põhjustada elektrilöögi.
- Hoidke seadet ettenähtud käepidemetest alati kahe käega. Hoidke käepidemed kuivad, puhtad ja vabad õlist ja rasvast.**
- Töötamise ajal tehke pause ning lõdvestage käsi ja sõrmi, et parandada sõrmede verevarustust.**
- Vältige kokkupuudet pöörlevate osadega. Lülitage seade sisse alles tööpiirkonnas.** Kokkupuude seadme pöörlevate osadega, eriti pöörlevate tarvikutega, võib põhjustada vigastusi.
- Enne seadme hoiulepanekut või transportimist aktiveerige sisselülitustõkis (seadke reverslülitit keskasendisse).**
- Lapsed ja isikud, kellel puuduvad vajalikud võimed ja oskused, ei tohi seadet ilma eelneva juhendamisetä kasutada.**
- Lastele tuleb selgitada, et seadmega mängimine on keelatud.**
- Pliisisaldusega värvide, teatud liiki puidu, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude või tolmu sissehingamine võib seadme kasutamisel või läheduses viibivatel isikutel 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 ette nähtud 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

- 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 tarvikukinnitusse nõuetekohaselt kinnitatud.**
- c) **Suuri ja raskeid tarvikuid tohib kasutada üksnes esimesel käigul.** Vastasel korral võib tööriist väljalülitamisel kahjustada saada, samuti võib padrun ebasoodsate tingimuste korral lõdveneda ja lahti tulla.

### 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) **Kaitske akusid kõrgete temperatuuride ja tule eest.** Esineb plahvatusoht.
- c) **Akusid ei tohi lahti võtta, muljuda, kuumutada üle 80°C ega põletada.** Vastasel korral tekib põlengu-, plahvatus- ja söövitusoht.
- d) **Vältige niiskuse sissetungimist.** Sissetunginud niiskus võib põhjustada lühist ja tulekahju.
- 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) **Pidage kinni Li-ioon-akude transpordi, säilitamise ja kasutamise suhtes kehtivatest erijuhistest.**
- g) **Vältige aku lühistamist.** Enne aku asetamist seadmesse veenduge, et aku ja seadme kontaktid on vabad võrkehadedest. Aku kontaktide lühistamise korral tekib tulekahju, plahvatuse ja söövituse oht.
- h) **Kahjustatud akusid (nt pragudega, murdunud osadega, kõverdunud, sisselükatud või väljatõmmatud kontaktidega akusid) ei tohi ei laadida ega edasi kasutada.**
- i) 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.

et

### 5.3.4 Elektriohutus



**Kontrollige tööpiirkond enne töö alustamist üle metalliotsijaga, et leida varjatud elektrijuhtmeid, gaasi- või veetorusid.** Pingestatud elektrijuhtme vigastamisel võivad seadme välised metalliosad pingele 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.

### 5.3.6 Isikukaitsevahendid



**Kasutaja ja läheduses viibivad isikud peavad seadme kasutamisel ja tõrgete kõrvaldamisel kandma sobivaid kaitseprille, kaitsekiivrit, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid ja kerge hingamisteede kaitsemaski.**



### 6.1 Aku hoolikas käsitsemine

#### JUHIS

Madalatel temperatuuridel aku jõudlus langeb. Töötage üksnes täielikult laetud akuga. See võimaldab aku jõudlust täielikult ära kasutada. Vahetage aku õigeaegselt välja. Laadige aku kohe uuesti täis, et saaksite seda vajaduse korral 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



et

#### OHT

**Kasutage üksnes ettenähtud Hilti akusid ja Hilti akulaadijaid, mis on loetletud punktis "Tarvikud".**

#### 6.2.1 Aku esmane laadimine

Laadige akud enne seadme esmakordset tööerakendamist täielikult täis.

#### 6.2.2 Kasutatud aku laadimine

Enne aku asetamist vastavasse akulaadijasse veenduge, et aku välispinnad on puhtad ja kuivad.

Laadimisjuhised on toodud vastava akulaadija kasutusjuhendis.

Li-ioon-akud on töövalmis igal ajal, ka pooleldi laetuna. Laadimise kulgu näitavad LED-tuled (vt akulaadija kasutusjuhendit).

### 6.3 Aku paigaldamine

#### 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.**

#### ETTEVAATUST

**Enne aku asetamist seadmesse veenduge, et aku ja seadme kontaktid on vabad võõrkehadest.**

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 2

1. Vajutage vabastusklahvile.
2. Tõmmake aku suunaga alla seadme küljest ära.

### 6.5 Aku transport ja säilitamine

Tõmmake aku lukustusasendist (tööasendist) esimesse fikseerimisasendisse (transportiasendisse).

Kui eemaldate aku seadmest transportimise või hoiulepaneku eesmärgil, siis veenduge, et akukontaktide vahel ei teki lühist. Eemaldage kohvrast, tööriistakastist või transportimiseks kasutatavast pakendist lahtised metallidetailid, nt kruvid, naelad, klambrid, lahtised kruvikeeramisosakud, traadid ja metallitükid või hoidke ära nimetatud osakeste kokkupuude akudega.

Akude transportimisel (maantee-, raudtee-, mere- või õhuel) pidage kinni riiklikest ja rahvusvahelistest veoeskirjadest.

### 6.6 Lisakäepideme paigaldamine 3

1. Viige reverslüli keskasendisse (sisselülitustõkis) või eemaldage seadmest aku.
2. Pidemest keerates avage lisakäepideme kinnitusmehhanism.

3. Lükake lisakäepide (kinnitusriba) üle tarvikukinnituse seadme kaelale.
4. Pöörake lisakäepide soovitud asendisse.
5. Keerake lisakäepide tugevasti kinni.
6. Kontrollige lisakäepideme kindlat kinnitumist.

## 7 Töötamine



### ETTEVAATUST

Seade võib kasutamisel kuumaks minna. **Kandke kaitsekindaid.**

### ETTEVAATUST

**Puurimisel, löökpuurimisel ja kruvikeeramisel võib seade külgsuunas kaldu vajuda. Kasutage seadet alati koos lisakäepidemega ja hoidke seadet alati kahe käega.**

### ETTEVAATUST

**Vigastuste vältimiseks kasutage tarvikute vahetamisel kaitsekindaid.**

et

#### 7.1 Vasaku või parema käigu reguleerimine 4

##### JUHIS

Reverslülitiga saate valida seadme spindli pöörlemise suunda. Tõkis takistab ümberlülitamist mootori töötamise ajal. Keskasendis on juhtlülitid lukustatud. Reverslülitit vajutamisega paremale (seadme töösuunas) reguleerite välja päripäeva pöörlemise. Reverslülitit vajutamisega vasakule (seadme töösuunas) reguleerite välja vastupäeva pöörlemise.

#### 7.2 Lisakäepideme reguleerimine 5

1. Pidemest keerates avage lisakäepideme kinnitusmehhanism.
2. Pöörake lisakäepide soovitud asendisse.
3. Pidemest keerates pingutage lisakäepide kinni.
4. Kontrollige lisakäepideme kindlat kinnitumist.

#### 7.3 Pöörete arvu valik käigulülitiga 6

##### HOIATUS

**Suuri ja raskeid tarvikuid tohib kasutada üksnes esimesel käigul.** Vastasel korral võib tööriist väljalülitamisel kahjustada saada, samuti võib padrun ebasoodsate tingimuste korral lõdveneda ja lahti tulla.

##### JUHIS

Mehaanilise käigulülitiga saab valida pöörete arvu. Pöörete arv täielikult laetud aku puhul. 1. käigul: 0-400 p/min, 2. käigul: 0-1300 p/min või 3. käigul: 0-2250 p/min.

##### JUHIS

Teabe pöörete arvu kohta leiate punktist "Tehnilised andmed".

#### 7.4 Sisse-/ väljalülitamine

Aeglase vajutamisega juhtlülitile saab pöörete arvu sujuvalt reguleerida kuni maksimumini.

#### 7.5 Puuri paigaldamine

1. Viige reverslülit keskasendisse või eemaldage seadmest aku.
2. Kontrollige, kas tarviku padrunisse kinnituv ots on puhas. Vajaduse korral puhastage see.
3. Asetage tarvik tarvikukinnitusse ja keerake kiirkinnituspadrunit kinni seni, kuni on kuulda mitu mehaanilist klõpsu.
4. Kontrollige tarviku kindlat kinnitumist.

#### 7.6 Puuri eemaldamine

1. Viige reverslülit keskasendisse või eemaldage seadmest aku.
2. Avage kiirkinnituspadrunit.
3. Tõmmake tarvik padrunist välja.

#### 7.7 Puurimine

##### ETTEVAATUST

**Kasutage töödeldava detaili kinnitamiseks kinnitusvahendeid või pitskruvi. Nii püsib detail paigal kindlamalt kui käega hoi-**

**des, samuti jäävad nii mõlemad käed seadmega töötamiseks vabaks.**

1. Keerake pöördemomendi ja funktsiooni regulaator puurimise sümbolile.
2. Seadke reverslülitit paremale käigule.

### 7.8 Löökpuurimine (SFH 14-A)

1. Keerake pöördemomendi ja funktsiooni regulaator löökpuurimise sümbolile.
2. Seadke reverslülitit päripäeva pöörlemisele.

### 7.9 Kruvikeeramine

#### 7.9.1 Otsiku/otsikuadapteri paigaldamine

1. Viige reverslülitit keskasendisse või eemaldage seadmest aku.
2. Avage kiirkinnituspadrun.
3. Asetage otsikuadapter kiirkinnituspadrunisse ja keerake see kinni.
4. Tõmmake otsikuadapterist, et kontrollida selle kindlat kinnitust.
5. Asetage otsik otsikuadapterisse.

#### 7.9.2 Kruvikeeramine

1. Seadke pöördemomendi, puurimise ja löökpuurimise regulaator pöördemomendi funktsioonile.
2. Reverslülitiga reguleerige välja soovitud pöörlemissuund.

#### 7.9.3 Otsiku /otsikuadapteri eemaldamine

1. Viige reverslülitit keskasendisse või eemaldage seadmest aku.
2. Eemaldage otsik otsikuadapterist.
3. Avage kiirkinnituspadrun.
4. Eemaldage otsikuadapter.

### 7.10 Laetuse astme lugemine Li-ioon-akult 7

#### JUHIS

Töötamise ajal ei ole võimalik esitada päringut aku laetuse astme kohta. LED-tule 1 vilkumine annab märku täiesti tühjast või liiga kuumast akust (temperatuur on kõrgem kui 80°). Sellisel juhul tuleb aku asetada akulaadijasse laadima. Kõigi 4 LED-tule vilkumine näitab, et seade on üle koormatud või üle kuumenenud.

#### ETTEVAATUST

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.**

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.

### 7.11 Vööklamber 8

#### ETTEVAATUST

**Enne töö algust kontrollige, et vööklamber on kindlalt kinnitatud.**

Vööklambri abil saab seadme kinnitada vöö külge, kus on seade alati haardeulatuses. Vasakukäeliste kasutajate jaoks saab vööklambrit kinnitada ka seadme teisele küljele.

1. Tõmmake aku seadmest välja.
2. Torgake kruviplaat ettenähtud juhikusse.
3. Kinnitage vööklamber kahe kruviga.

## 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 hõõrge tarvikute pealispinda kaitseks korrosiooni eest aeg-ajalt õlise lapiga.

## 8.2 Seadme hooldus

### ETTEVAATUST

**Hoidke seade, eelkõige selle käepidemed, puhtad ja vabad õlist ja rasvast. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid.**

Seadme korpuse pealmine pool on valmistatud löögikindlast 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 Li-ioon-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 tundub väheneb.

### JUHIS

Seadme edasise kasutamise korral katkeb tühjenemine automaatselt ja aku LED-tuli 1 vilgub, enne kui akuelemendid kahjustuvad.

Laadige akusid Li-ioon-akude jaoks ette nähtud Hilti akulaadijatega.

### 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 tööeale. Mälu-efekti nagu NiCd- või NiMH-akude puhul ei esine.
- Akusid tuleks hoida täis laetuna 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. Akuga saab veel töötada, kuid see tuleks peatselt uue vastu välja vahetada.

## 8.4 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.

## 8.5 Kontrollimine pärast hooldus- ja korrashoiutöid

Pärast hooldus- ja korrashoiutöid tuleb kontrollida, kas kõik kaitseadised 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 hooldekeskusesse.
Seade ei tööta ja kõik 4 LED-tuld vilguvad	Seade on lühiajaliselt üle koormatud.	Vabastage juhtlülitit ja vajutage uuesti sisse.
	Ülekuumenemiskaitse.	Laske seadmel jahutada. Puhastage ventilatsiooniavad.
Seade ei tööta ja 1 LED-tuli vilgub.	Aku on tühi.	Vahetage aku välja ja laadige tühi aku.
	Aku on liiga kuum või liiga külm.	Viige aku soovituslikele temperatuurile.



Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Löökpuurimis-funktsioon puudub.	Pöördemomendi ja funktsiooni regulaator ei ole löökpuurimise asendis.	Seadke pöördemomendi ja funktsiooni regulaator löökpuurimise sümbolile.
Toitelülitit ei saa alla vajutada / toitelüliti on kinni kiilunud.	Reverslülitit on keskasendis (transpordiasendis)	Viige reverslülitit vasakule või paremale.
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 määratud.	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 kooramatud (seadme jõudluspiirid on ületatud)	Valige antud töö jaoks sobiv seade.
LED 1 vilgub.	Aku on tühi.	Laadige aku täis.
	Seade on üle kooramatud (seadme jõudluspiirid on ületatud).	Valige konkreetse töö jaoks sobiv seade.

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 ülevõtvatele 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 defektsed 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.

## 12 EÜ-vastavusdeklaratsioon (originaal)

Nimetus:	Akutrell-kruvikeeraja / Akulööktrell-kruvikeeraja
Tüübitähis:	SF 14-A / SF(H) 14-A
Generatsioon:	01
Valmistusaasta:	2010

Kinnitame ainuvastutajana, et käesolev toode vastab järgmiste direktiivide ja normide nõuetele: 2006/42/EÜ, 2004/108/EÜ, 2006/66/EÜ, 2011/65/EL, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Jan Doongaji**  
Executive Vice President  
Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

### Tehnilised dokumendid saadaval:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

# ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША ТҮПНҰСҚА НҰСҚАУЛЫҚ

## Аккумуляторлық бұранда бұрағыш дрель / Аккумуляторлық соғатын бұранда бұрағыш дрель SF 14-A / SF(H) 14-A

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

1	Жалпы ақпарат . . . . .	232
2	Сипаттамасы . . . . .	233
3	Аспаптар, қосалқы құралдар . . . . .	234
4	Техникалық сипаттамалар . . . . .	235
5	Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар . . . . .	236
6	Жұмысқа дайындық . . . . .	240
7	Қызмет көрсету . . . . .	242
8	Күту және техникалық қызмет көрсету . . . . .	244
9	Ақаулықтарды жою . . . . .	245
10	Утилизация . . . . .	246
11	Өндіруші кепілі . . . . .	247
12	ЕС нормаларына сәйкестік декларациясы (түпнұсқа) . . . . .	247

kk

**I** Иллюстрациялар сандармен белгіленген. Мәтінге иллюстрациялар мұқабаның ішкі жақтарында орналастырылған. Аспаппен танысқан кезде, оларды көрнекілік үшін ашыңыз.

Осы пайдалану бойынша нұсқаулықта «аспап» сөзі SF 14-A аккумуляторлық бұранда бұрағыш дрелін немесе бекітілетін аккумулятор бар SFH 14-A аккумуляторлық соғатын бұранда бұрағыш дрелін білдіреді.

### Аспап бөлшектері, басқару бөлшектері және индикаторлар **I**

- ① Тез қысу қысқысы
- ② Айналу моментін және дрельдің/соғатын дрельдің режимдерін реттеу сақинасы
- ③ Жиналған бүйірлік тұтқыш
- ④ Реттелетін негізгі сөндіргіш (айналу жиілігі электрондық түрде басқарылатын)
- ⑤ Қосуды бұғаттауы бар солға/оңға айнарудың ауыстырып қосқышы
- ⑥ Үш деңгейлі сөндіргіш
- ⑦ Зауыттық кесте
- ⑧ Тұтқа
- ⑨ Белдікке ілуге арналған ілгек (таңдау бойынша)
- ⑩ Аккумулятордың зарядталу деңгейінің және ақаулықтардың индикаторы (литий-иондық аккумулятор)
- ⑪ Аккумулятордың зарядталу деңгейі индикаторын белсендіру қосымша функциясы бар бұғаттаудан шығару түймесі

# 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



Қауіпті!



Электр тогы соғуының қаупі



Агрессивті материалдармен жұмыс істеу кезіндегі сақтық шаралары

kk

### Ұйғарымдайтын белгілер



Қорғауыш көзілдірікті қолданыңыз



Қорғауыш касканы қолданыңыз



Қорғауыш құлаққапты қолданыңыз



Қорғауыш қолғаптарды қолданыңыз



Жеңіл респираторды қолданыңыз

### Таңбалар



Жұмыс бастау алдында міндетті түрде пайдалану бойынша нұсқаулықты оқып шығыңыз.

V

Вольт



Тұрақты ток

n<sub>0</sub>

Бос жүрістегі номиналды айналу жиілігі

/min

Минут ішіндегі айналымдар



Соққымен бұрғылау



Соққысыз бұрғылау



Қоқысты утилизациялау

### Аспаптағы идентификациялық мәліметтердің орналасуы

Аспаптың түрі аспаптың астындағы тірек бөлігіндегі зауыттық кестеде, ал сериялық нөмір бүйірінде корпуста көрсетілген. Бұл деректерді пайдалану бойынша нұсқаулығыңызға жазып алыңыз және біздің өкілдіктерге немесе қызмет көрсету пункттеріне барғанда әрқашан соларға сілтеме жасаңыз.

Түрі:

Буын: 01

Сериялық нөмірі:

## 2 Сипаттамасы

### 2.1 Тағайындалуы бойынша пайдалану

SF 14-A үлгісі аккумулятордан қуат алатын, бұрандаларды бұрауға және бұрап шығаруға және болатты, ағашты және пластикті бұрғылауға арналған қол бұранда бұрағыш дрелі болып табылады.

SFH 14-A үлгісі аккумулятордан қуат алатын, бұрандаларды бұрауға және бұрап шығаруға және болатты, ағашты және пластикті бұрғылауға, жеңіл бетондар мен қаланған кірпіш бойынша соғатын бұрғылауға арналған қол бұранда бұрағыш дрелі болып табылады.

Денсаулыққа қауіпті материалдарды (мысалы, асбестті) қолдануға тыйым салынады.

Аккумуляторды осы нұсқаулықта көрсетілмеген басқа құрылғылармен бірге қолданбаңыз.

Аспаптың конструкциясына өзгертулер енгізуге және оны модификациялауға тыйым салынады.

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.

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.

kk

### 2.2 Қысу қысқысы

Тез қысу қысқысы

### 2.3 Сөндіргіш

Айналу жиілігі электрондық түрде басқарылатын реттелетін негізгі сөндіргіш

Үш деңгейлі сөндіргіш

Қосуды бұғаттауы бар солға/оңға айнарудың ауыстырып қосқышы

Айналу моментін және дрельдің/соғатын дрельдің режимдерін реттеу сақинасы

### 2.4 Тұтқа

Бұрылатын бүйірлік тұтқа

Вибрацияны оқшаулағыш негізгі тұтқа

### 2.5 Майлайтын май

Консистенттік майлайтын май

### 2.6 Чемодандағы жеткізу жинағына мыналар кіреді:

- 1 Аспап
- 1 Жиналған бүйірлік тұтқыш
- 1 Пайдалану бойынша нұсқаулық
- 1 Hilti чемоданы

### 2.7 Картон орауыштағы жеткізу жинағына мыналар кіреді:

- 1 Аспап
- 1 Жиналған бүйірлік тұтқыш
- 1 Пайдалану бойынша нұсқаулық

### 2.8 Аспап жұмыс істеуі үшін қосымша мыналар қажет

C4/36-90 немесе C4/36-350 немесе C 4/36 немесе C 4/36-ACS немесе C 4/36-ACS TPS зарядтағыш құрылғысы бар B 14/3.3 Li-Ion аккумуляторы.

## 2.9 Литий-иондық аккумулятордың зарядталу және қызып кету деңгейі

1-жарық диоды аккумулятордың зарядталу деңгейі тым төмен болғанда жыпықтайды. Бұл жағдайда разрядталған аккумуляторды алыңыз және зарядталғанын қойыңыз.

Жарық диоды үздіксіз жанады	Жарық диоды жыпықтайды	С 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	$C < 10 \%$
-	1 жарық диоды	Аккумулятордың қызып кетуі

## 2.10 Аспапқа шамадан тыс жүктеме түсуінің және қызып кетуінің индикаторы

Аспап шамадан тыс жүктемелерден және қызып кетуден электрондық қорғаумен жабдықталған. Шамадан тыс жүктеме түскен немесе қызып кеткен жағдайда аспап автоматты түрде өшеді. Негізгі сөндіргішті жіберіп, қайтадан басса, қайтадан қосылу күту уақыты аяқталғаннан (аспаптың суу кезеңі) кейін орындала алады.

kk

Жарық диоды үздіксіз жанады	Жарық диоды жыпықтайды	Аспаптың күйі
-	1, 2, 3, 4 жарық диоды	Аспап қызып кетті немесе оған шамадан тыс жүктеме түскен

## 3 Аспаптар, қосалқы құралдар

Сипаттама	Қысқаша белгіленуі
Биталарға арналған адаптер	S-BH 50
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
Литий-иондық аккумуляторға арналған зарядтағыш құрылғы	C 4/36-90
Литий-иондық аккумуляторға арналған зарядтағыш құрылғы	C 4/36-350
Аккумулятор	B 14/3.3 Li-Ion
Белдікке ілуге арналған ілгек (таңдау бойынша)	

Сипаттама	Сипаттамасы
Тез қысу қысқысының мин./макс. ішкі диаметрі	$\varnothing 1,5 \dots 13$ мм
Ағашта тесіктерді бұрғылау диаметрлерінің диапазоны (жұмсақ түрлер)	$\varnothing 1,5 \dots 32$ мм
Ағашта тесіктерді бұрғылау диаметрлерінің диапазоны (қатты түрлер)	$\varnothing 1,5 \dots 20$ мм
Металлда тесіктерді бұрғылау диаметрлерінің диапазоны	$\varnothing 1,5 \dots 13$ мм

Сипаттама	Сипаттамасы
Бұрандалар (макс. ұзындығы 240 мм)	Ø 3...8 мм
Пластик дюбельдегі винттар (макс. ұзындығы 120 мм)	Ø Макс. 10 мм

#### 4 Техникалық сипаттамалар

Өндіруші техникалық өзгертулерді енгізу құқығын өзіне қалдырады!

Аспап	SF 14-A	SFH 14-A
Номиналды кернеу (тұрақты ток)	14,4 В	14,4 В
ЕРТА Procedure 01/2003 процедурасына сай салмағы	2,3 кг	2,4 кг
Габариттік өлшемдер (Ұ x Е x Б)	229 мм x 80 мм x 249 мм	245 мм x 80 мм x 249 мм
1-жылдамдықтағы айналу жиілігі	0...400/min	0...400/min
2-жылдамдықтағы айналу жиілігі	0...1300/min	0...1300/min
3-жылдамдықтағы айналу жиілігі	0...2250/min	0...2250/min
Айналу моменті (бұрандаларды жұмсақ ағашқа бұрау) Орнату Бұрғылау таңбасы	Макс. 40 Нм	Макс. 40 Нм
Айналу моментін реттеу (15 деңгей)	2...12 Нм	2...12 Нм
3-жылдамдықта бұрғылау кезіндегі соққылардың жиілігі		40500/min
Қаланған кірпіш бойынша соғатын бұрғылау (макс. ұзындығы 100 мм)		Ø 4...12 мм

kk

#### НҰСҚАУ

Нұсқаулықта көрсетілген вибрация деңгейі EN 60745 стандартына сай өлшеу әдісінің көмегімен анықталған және оны басқа электр аспаптарымен салыстырғанда пайдалануға болады. Сондай-ақ, бұл ақпараттың негізінде вибрациялық жүктемені алдын ала бағалауды өткізуге болады. Көрсетілген вибрация деңгейі аспапты пайдаланудың негізгі салаларына сай келеді. Алайда, электр аспабы басқа мақсатпен пайдаланылса, басқа жұмыс аспаптарында вибрация деңгейі басқа болуы мүмкін. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай артуы мүмкін. Вибрациялық жүктемені дәл анықтау үшін аспап сөндірілген күйде немесе бос жұмыс істейтін уақыт аралықтарын да ескеру керек. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай төмендеуі мүмкін. Пайдаланушыны пайда болатын вибрациядан қорғау үшін қосымша сақтық шараларын қолданыңыз, мысалы: электр аспабына және жұмыс аспаптарына техникалық қызмет көрсету, қолдардың жылуын сақтау, жұмыс процестерін дұрыс ұйымдастыру.

#### Шу және вибрация туралы деректер (өлшеулер EN 60745 стандартына сай өткізілген):

SF 14-A үшін шу деңгейінің типтік А-түзетілген мәні	86 дБ (А)
SFH 14-A үшін шу деңгейінің типтік А-түзетілген мәні	102 дБ (А)
SF 14-A үшін дыбыс қысымы деңгейінің типтік А-түзетілген мәні	75 дБ (А)

SF 14-A үшін дыбыс қысымы деңгейінің типтік A-түзетілген мәні.	91 дБ (A)
Жоғарыда берілген шу деңгейі көрсеткіштерінің дәлсіздігі	3 дБ (A)

Үш ось бойынша вибрация мәндері (векторлық қосынды)	мынаған сай өлшеу EN 60745-2-2
Соққысыз бұрғылау, $a_{h1}$	$< 2,5 \text{ м/с}^2$
Дәлсіздік (K)	$1,5 \text{ м/с}^2$

Үш ось бойынша вибрация мәндері (векторлық қосынды)	мынаған сай өлшеу EN 60745-2-1
Бетон бойынша соғатын бұрғылау, $a_{h,1D}$	$13,5 \text{ м/с}^2$
Металл бойынша бұрғылау, $a_{h,D}$	$< 2,5 \text{ м/с}^2$
Үш ось бойынша вибрацияны өлшеу дәлсіздігі (K)	$1,5 \text{ м/с}^2$

Аккумулятор	B 14/3.3 Li-Ion
Номиналды кернеу	14,4 В
Қуаттылығы	3,3 Асағ
Сыйымдылығы	47,52 Вт/сағ
Салмағы	0,60 кг
Температураны бақылау	Иә
Ұяшықтардың түрі	Литий-иондық
Ұяшықтар блогы	8 дана

## 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.
- b) **Жерге қосылған беттерге, мысалы, құбырларға, жылыту құралдарына, пештерге (плиталарға) және тоңазытқыштарға, тікелей тиюді болдырмаңыз.** Жерге қосылған заттарға тигенде электр тогының соғуының үлкен қаупі туындайды.
  - c) **Электр құралдарды жаңбырдан немесе ылғал әсерінен сақтаңыз.** Электр құралға су тиюі нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
  - d) **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.
  - e) **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.
  - f) **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.

kk

### 5.1.3 Адамдардың қауіпсіздігі

- a) **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 жарақаттанудың себебі болуы мүмкін.
- b) **Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз және әрқашан міндетті түрде қорғауыш көзілдірікті киіңіз.** Электр құралының түріне және пайдалану жағдайларына байланысты жеке қорғану құралдарын, мысалы, респираторды, ұлтаны сырғымайтын аяқ киімді, қорғауыш касканы немесе қорғауыш құлаққапты қолдану жарақаттану қаупін азайтады.
- c) **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.
- d) **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 кимеңіз. 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 құралын 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.** Айналымды 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. Көп сәтсіз жағдайлардың себебі болып электр құралдарына техникалық қызмет көрсету ережелерін сақтамау 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.

kk

#### 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 контакттарының 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 Дрельдермен жұмыс істегендегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

- a) **Қорғауыш құлаққапты киіңіз.** Шу әсерінің нәтижесінде есту қабілеті жоғалуы мүмкін.
- b) **Аспап жинағына кіретін қосымша тұтқыштарды қолданыңыз.** Аспапты бақылауды жоғалту жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- c) **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Электр сымдарының тиіп тұрған жері аспаптың металдан жасалған бөлігіне ток өткізіп, сізді ток соғуы мүмкін

## 5.3 Қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша ережелер

### 5.3.1 Адамдар қауіпсіздігі

- a) **Бұранда/винт жасырын электр сымдарын зақымдауы мүмкін жұмыстарды жүргізгенде электр аспабын тұтқалардың изоляцияланған беттерінен ұстаңыз.** Винт/бұранда кернеу астындағы электр сымдарына тиген жағдайда аспаптың металл бөліктері электр тогының өткізгіштеріне айналып, электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.
- b) **Аспапты әрқашан екі қолмен арнайы жасалған тұтқалардан ұстау керек. Тұтқалар құрғақ, таза, маймен ластанбаған болуы керек.**
- c) **Жұмыс уақытында қолдар терлемеуі үшін саусақтарды босату және жаттықтыру үшін үзілістер жасаңыз.**
- d) **Аспаптың айналатын бөлшектеріне тимеңіз. Аспапты тек жұмыс аймағына әкелгеннен кейін ғана қосыңыз.** Айналатын түйіндерге, әсіресе айналатын қондырмаларға тию жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- e) **Аспапты сақтау және тасымалдау кезінде қосуды бұғаттауды белсендіріңіз (сол/оң айналу ауыстырып қосқышы ортаңғы күйге орнатылған).**
- f) **Аспап тиісті нұсқау алусыз балалардың немесе денесі әлсіреген тұлғалардың пайдалануына арналмаған.**
- g) **Балалар оларға аспаппен ойнауға тыйым салынғаны туралы білуі керек.**
- h) **Құрамында қорғасын бар материалдарды, ағаштың кейбір түрлерін, минералдарды және металлдарды 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 оптималды 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.**

kk

### 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.**
- c) **Үлкен, салмалы құралдарды тек бірінші берілісте пайдалануға рұқсат етіледі.** Әйтпесе өшкен кезде жабдық зақымдалуы немесе жағымсыз жағдайларда патрон әлсіреуі мүмкін.

### 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) **Аккумуляторларды от және жоғары температура көздерінен алыста сақтаңыз.** Жарылыс қаупі бар.
- c) **Аккумуляторларды бөлшектеуге, қысуға, 80°C-тан жоғары температураға дейін қыздыруға немесе аккумуляторларды жағуға тыйым салынады.** Өрт, жарылыс немесе күйік қаупі бар.
- d) **Аккумулятор ішіне ылғал кіруін болдырмаңыз, әйтпесе қысқа тұйықталу орын алуы мүмкін.** Қысқа тұйықталу күйіктерге немесе өртке әкелуі мүмкін.
- e) **Тиісті аспаппен бірге пайдалануға рұқсат етілгеннен басқа ешбір аккумуляторларды пайдаланбаңыз.**

Басқа аккумуляторларды пайдаланғанда немесе аккумуляторларды басқа мақсаттарда пайдаланған жағдайда жарылыс қаупі болады.

- f) **Литий-иондық аккумуляторларды тасымалдау, сақтау және пайдалану бойынша арнайы директивалардың талаптарын орындаңыз.**
- g) **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.
- h) **Зақымдалған аккумуляторларды (мысалы, сызаттары бар, бөліктері сынған, контакттары бүгілген және/немесе созылған аккумуляторларды) зарядтауға және қайта қолдануға тыйым салынады.**
- i) 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 сууға қалдырыңыз.** Аккумулятор суығанда Hilti сервистік қызметіне барыңыз.

#### 5.3.4 Электр қауіпсіздігі

kk



**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.

#### 5.3.6 Жеке қорғану құралдары



**Аспаппен жұмыс істегенде жұмыс істейтін адам және оның жанындағы тұлғалар тиісті қорғауыш көзілдірікті, қорғауыш шлемді, қорғауыш құлаққапты, қорғауыш қолғаптарды және жеңіл респираторды киюі керек.**

## 6 Жұмысқа дайындық



### 6.1 Аккумуляторға ұқыпты қарау

#### НҰСҚАУ

Төмен температурада аккумулятордың қуаттылығы төмендейді. Тек толығымен зарядталған аккумулятормен жұмыс істеңіз. Бұл аккумулятор жұмысының тиімділігін жақсартады. 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

Пайдалану алдында жаңа аккумуляторды толығымен зарядтау керек.

### 6.2.2 Бұрын пайдаланылған аккумуляторды зарядтау

Аккумуляторды тиісті зарядтағыш құрылғыға зарядталуға қою алдында аккумулятордың сыртқы беті таза және құрғақ екенін тексеріңіз.

Зарядтағыш құрылғыны пайдалану бойынша нұсқаулықта аккумуляторды зарядтау бойынша нұсқауларды оқыңыз.

Литий-иондық аккумуляторлар пайдалануға кез келген уақытта дайын болады, тіпті жарым-жартылай зарядталған күйде де. Зарядтау барысы жарық диодтарының көмегімен көрсетіледі (Зарядтағыш құрылғыны пайдалану бойынша нұсқаулықты қараңыз).

kk

## 6.3 Аккумуляторды орнату

### 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 Hilti аккумуляторын қолданыңыз.

### АБАЙЛАҢЫЗ

Аккумуляторды аспапқа орнату алдында аккумулятор контактары және аспаптағы контактар таза екенін тексеріңіз.

1. Аккумуляторды аспапқа өзіне тән қос шырт еткен дыбыспен бекітілетіндей салыңыз.
2. **АБАЙЛАҢЫЗ** Өз қауіпсіздігіңіз және басқа адамдардың қауіпсіздігі үшін аккумуляторлардың құлауын болдырмаңыз.

Аккумулятордың берік бекітілгенін тексеріңіз.

## 6.4 Аккумуляторды алу 2

1. Бұғаттаудан шығару түймесін 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. Чемоданнан, 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 өуе транспортымен) күшіне енген халықаралық тасымалдау ережелерін сақтау керек.

## 6.6 Бүйірлік тұтқаны монтаждау 3

1. Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышын ортаңғы күйге (қосуды бұғаттау) өткізіңіз немесе аккумуляторды аспаптан алыңыз.
2. Бекітілуін босату үшін тұтқаны бұрыңыз.

3. Бүйірлік тұтқаны (тарту қамыты) патрон үстінен аспаптың тарту қамытына дейін жылжытыңыз.
4. Бүйірлік тұтқаны қалаған күйге бұрыңыз.
5. Бүйірлік тұтқаны айналдыра отырып, оны таңдалған күйде берік бекітіңіз.
6. Бүйірлік тұтқаны бекітудің сенімділігін тексеріңіз.

## 7 Қызмет көрсету



### АБАЙЛАҢЫЗ

Жұмыс барысында аспап қызуы мүмкін. **Қорғауыш қолғаптарды пайдаланыңыз.**

### АБАЙЛАҢЫЗ

Бұрғылау, соғатын бұрғылау және бұрандаларды бұрау кезінде аспап шетке ауытқуы мүмкін. Аспапты міндетті түрде тұтқасымен пайдаланыңыз және аспапты екі қолмен берік ұстаңыз.

### АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақаттануларды болдырмау үшін жұмыс аспабын ауыстырғанда қорғауыш қолғаптарды пайдаланыңыз.

kk

#### 7.1 Оңға/солға айналу орнату **4**

##### 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, іске қосқыш сәндіргіш бұғатталған болады. Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышын оң күйге (аспаптың жұмыс жүрісінің бағытында) орнатқанда оңға айналу орнатылады. Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышын сол күйге (аспаптың жұмыс жүрісінің бағытында) орнатқанда солға айналу орнатылады.

#### 7.2 Бүйірлік тұтқаны реттеу **5**

1. Бекітілуін босату үшін бүйірлік тұтқаны бұрыңыз.
2. Бүйірлік тұтқаны қалаған күйге орнатыңыз.
3. Бұрып, бүйірлік тұтқаны бекемдеңіз.
4. Бүйірлік тұтқаның берік бекітілгенін тексеріңіз.

#### 7.3 Үш деңгейлі сәндіргіштің көмегімен электр қозғалтқыштың айналу жиілігін реттеу **6**

##### НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Үлкен, салмалы құралдарды тек бірінші берілісте пайдалануға рұқсат етіледі. Әйтпесе өшкен кезде жабдық зақымдалуы немесе жағымсыз жағдайларда патрон әлсіреуі мүмкін.

##### НҰСҚАУ

Үш деңгейлі сәндіргіштің көмегімен электр қозғалтқыштың айналу жиілігін таңдауға болады. Аккумулятор толығымен зарядталған кездегі айналу жиілігі. 1-жылдамдық: 0-400 айн/мин, 2-жылдамдық: 0-1300 айн/мин немесе 3-деңгей: 0-2250 айн/мин

##### НҰСҚАУ

Аккумулятор толық зарядталған кездегі айналу жиілігіне қатысты ақпарат «Техникалық мәліметтер» тарауында берілген.

#### 7.4 Қосу/өшіру

Іске қосқыш сәндіргішін баяу басу арқылы айналу жиілігін 0-ден максималды айналым санына дейін реттеуге болады.

#### 7.5 Бұрғыны орнату

1. Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышын ортаңғы күйге өткізіңіз немесе аккумуляторды аспаптан ажыратыңыз.
2. Жұмыс аспабының арты таза екеніне көз жеткізіңіз. Қажет болса, оны тазалаңыз.
3. Аспапты қысу қысқысына салыңыз да, бірнеше механикалық шырт еткен дыбыстарды естігенше оны тығыз бекемдеңіз.

4. Аспаптың берік бекітілгеніне көз жеткізіңіз.

## 7.6 Бұрғыны алу

1. Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышын ортаңғы күйге өткізіңіз немесе аккумуляторды аспаптан ажыратыңыз.
2. Тез қысу қысқысын ашыңыз.
3. Жұмыс аспабын патроннан шығарыңыз.

## 7.7 Бұрғылау

### АБАЙЛАҢЫЗ

**Затты бекіту үшін қысқыш құралдарды немесе қыспақтарды қолданыңыз. Олар затты қолдан гөрі сенімдірек бекітеді. Бұған қоса, қолдарды аспаппен жұмыс істеуге босатуға мүмкіндік береді.**

1. Айналу моментін және жұмыс режимдерін реттеу сақинасын «Бұрғылау» таңбасына орнатыңыз.
2. Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышын оң күйге өткізіңіз.

## 7.8 Соғатын бұрғылау (SFH 14-A)

1. Айналу моментін және режимдерді реттеу сақинасын «Соғатын бұрғылау» таңбасына орнатыңыз.
2. Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышын оң күйге өткізіңіз.

## 7.9 Бұранда бұрағыш режимінде жұмыс істеу

kk

### 7.9.1 Биталарға арналған адаптерлерді орнату / биталарды орнату

1. Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышын ортаңғы күйге өткізіңіз немесе аккумуляторды аспаптан ажыратыңыз.
2. Тез қысу қысқысын ашыңыз.
3. Биталарға арналған адаптерді тез қысу қысқысына орнатыңыз және оны бекемдеңіз.
4. Биталарға арналған адаптерді тартып, патронда берік орнатылғанына көз жеткізіңіз.
5. Битаны биталарға арналған адаптерге салыңыз.

### 7.9.2 Бұранда бұрағыш режимінде жұмыс істеу

1. Айналу моментін және режимдерді реттеу сақинасында «Айналу моменті» функциясын таңдаңыз.
2. Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышының көмегімен қажетті бағытты таңдаңыз.

### 7.9.3 Биталарды / биталарға арналған адаптерді алу

1. Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышын ортаңғы күйге өткізіңіз немесе аспапты аккумулятордан ажыратыңыз.
2. Битаны биталарға арналған адаптерден алыңыз.
3. Тез қысу қысқысын ашыңыз.
4. Биталарға арналған адаптерді алыңыз.

## 7.10 Литий-иондық аккумулятордың зарядталу индикаторының көрсеткіштерін тексеру

### НҰҚАУ

Жұмыс кезінде зарядталу деңгейі индикациясын шақыру мүмкін емес. № 1 жарық диоды аккумулятор толығымен разрядталған немесе қызып кеткен (температура >80°C) жағдайда жыпықтайды. Мұндай жағдайда аккумуляторды зарядтағыш құрылғыға қосу керек. № 4 жыпықтайтын жарық диоды аспапқа шамадан тыс жүктеме түскенін немесе оның қызып кеткенін білдіреді.

### АБАЙЛАҢЫЗ

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.**

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.

## 7.11 Белдікке ілуге арналған ілгек 8

### АБАЙЛАҢЫЗ

**Жұмысты бастау алдында белдік ілгегі берік бекітілгенін тексеріңіз.**

Ілгек аспапты белдікке ілуге мүмкіндік береді. Егер пайдаланушы солақай болса, белдікке ілуге арналған ілгекті құрылғының басқа шетінде орнатуға болады.

1. Аккумуляторды аспаптан ажыратыңыз.
2. Монтаждық пластинаны осы мақсатқа арналған тесікке салыңыз.
3. Белдікке ілуге арналған ілгекті екі винтпен бекітіңіз.

## 8 Күту және техникалық қызмет көрсету

### 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.

kk

#### 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 щеткамен 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 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 аккумулятордың разрядталуын автоматты түрде ұзу орын алады және №1 жарық диоды жыпықтай бастайды. Бұл аккумулятордың зақымдалуын болдырмауға мүмкіндік береді.

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 үзу 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.

#### 8.4 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.

#### 8.5 Күту және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін бақылау

Аспапты күтіп, техникалық қызмет көрсеткеннен кейін барлық қорғауыш 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.
Аспап жұмыс істемейді, 4 жарық диодының барлығы жыпықтайды.	Аспапқа қысқа мерзімді шамадан тыс жүктеменің түсуі.	Негізгі сәндіргішті жіберіп, қайтадан басыңыз.
	Қызып кетуден қорғау.	Аспапты суытыңыз. Желдету саңылауларын тазалаңыз.
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.
Соғатын бұрғылау режимі жұмыс істемейді.	Айналу моментін және режимді реттеу сақинасы «Соғатын бұрғылау» таңбасында емес.	Айналу моментін және режимдерді реттеу сақинасын «соғатын бұрғылау» таңбасына бұрыңыз.
Негізгі іске қосқыш сәндіргіш басылмайды немесе бұғатталған.	Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышы ортаңғы күйде (тасымалдауға арналған күй).	Оңға/солға айналу ауыстырып қосқышын солға немесе оңға бұрыңыз.
Аккумулятор әдеттегіден тезірек разрядталады.	Аккумулятордың күйі оптималды емес.	Hilti қызмет көрсету орталығында диагностиканы қайталау немесе аккумуляторды ауыстыру керек.

kk

Ақаулық	Ықтимал себеп	Ақаулықтарды жою
Аккумулятор бекітілгенде оған тән қос шырт еткен дыбыс естілмейді.	Аккумулятордағы бекітетін ілгешектер ластанған.	Аккумулятордағы ілгешектерді тазалаңыз және аккумуляторды қойыңыз. Мәселелер пайда болғанда Hilti қызмет көрсету орталығына барыңыз.
Аспап немесе аккумулятор жылуды қарқынды түрде шығарады.	Электр бөлігі бойынша ақаулық.	Дереу аспапты өшіріңіз, аккумуляторды аспаптан алыңыз және Hilti қызмет көрсету орталығына барыңыз.
	Аспапқа шамадан тыс жүктеме түсірілген (мүмкін шек асырылған).	Мақсаты бойынша аспапты оптималды таңдау.
№ 1 жарық диоды жыпықтайды.	Аккумуляторды разрядтау керек.	Аккумуляторды зарядтау керек.
	Құрылғыға шамадан тыс жүктеме түскен (пайдалану шегі асырылған).	Мақсаты бойынша аспапты оптималды таңдау.

kk

## 10 Утилизация

### 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. Аккумуляторды 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. Утилизация алдында материалдарды мұқият сұрыптау керек. Көп елдерде Hilti компаниясы ескі электр құралдарын утилизация 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 утилизациялануы 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.

kk

**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.

## 12 ЕС нормаларына сәйкестік декларациясы (түпнұсқа)

Белгіленуі:	Аккумуляторлық бұранда бұрағыш дрель / Аккумуляторлық соғатын бұранда бұрағыш дрель
Аспаптың түрі:	SF 14-A / SF(H) 14-A
Буын:	01
Шығарылған жылы:	2010

Hilti компаниясы осы өнімнің келесі директивалар мен нормаларға сәйкес келетінін толық жауапкершілікпен жариялайды: 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2006/66/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process  
Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Jan Doongaji**  
Executive Vice President  
Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

### Техникалық құжаттама:

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上、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。

・ご使用上の注意事項は、「**△警告**」と「**△注意**」に区分してありますが、それぞれ次の意味を表します。

**△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を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：

1. 専用の充電器や電池パックを使用してください。
  - ・他の充電器で電池パックを充電しないでください。
  - ・指定した電池パック以外は充電しないでください。破裂して障害や損傷を及ぼす恐れがあります。
2. 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ご使用ください。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 °C 未満、または温度が 45 °C 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、電源プラグを抜いてください。
3. 電池パックの端子間を短絡させないでください。
  - ・電池パックを金属と触れ工具箱や釘袋などに保管しないでください。
4. 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。
5. 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、または、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。
6. 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。
  7. 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。
  8. 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。
  9. 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、または、修理する場合。
    - ・刃物、ビット等の付属品を交換する場合。
    - ・その他危険が予想される場合。
  10. 不意な始動は避けてください。
    - ・スイッチに指を掛けて選ばないでください。
  11. 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。
    - ・本取扱説明書およ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。
  12. 電池パックを火中に投入しないでください。
  13. 電池パックの液が目に入ったら直ちにきれいな水で十分洗い、医師の治療を受けてください。
  14. 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。
  - ・作業員以外、充電工具や充電器のコードに接触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。
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または錠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 °C 以上上がる可能性のある場所（金属の箱や車の車内等）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。
  - ・安全に効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。
  - ・小型の充電工具やアタッチメントは、大型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等の装身具は、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、帽子やヘアカバー等で覆ってください。
7. 充電工具は、注意深く手入れをしてください。
  - ・安全に効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な点検し、損傷している場合は、お買い求めのお店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、定期的な点検し、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、引っ掛けられたり、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。
  - ・常に足元をしっかりとさせ、バランスを保つようにしてください。
10. 調節キーやレンチ等は、必ず取り外してください。
  - ・スイッチを入れる前に、調節に用いたキーやレンチ等の工具類が取り外しで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、キャプタイヤコードまたはキャプ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、周りの状況等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。
  - ・破れている場合は、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、正常に動作するか、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および締め付け状態、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、お買い求めのお店、または弊社営業担当に修理を依頼してください。
  - ・スイッチで始動およ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。
  - ・本製品は、該当する安全規格に適合していますので改造しないでください。
  - ・修理は、必ず弊社営業担当、お買い求めの販売店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しますと、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。

## 充電式インパクトレンチ使用上の注意

⚠ 警告	⚠ 注意
<p>1. 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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確実に保持していないと、けがの原因になります。</li> </ul> <p>2. 使用中は、先端工具類（キリ、ビットなど）や切り屑などに手や顔などを近づけないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• けがの原因になります。</li> </ul> <p>3. 作業中、工具が電線管・水道管やガス管などの埋蔵物に触れると感電やガス漏れの恐れがあります。作業前に埋蔵物がないかどうか十分確かめてください。</p> <p>4. 誤って落としたり、ぶつけたときは、先端工具類（ビットなど）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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 破損や亀裂、変形があると、けがの原因になります。</li> </ul> <p>5. 使用中、本体の調子が悪かったり、異常音がしたときは、直ちにメインスイッチを切って使用を中止し、弊社営業担当またはお買い求めの販売店に点検・修理を依頼してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• そのまま使用していると、けがの原因になります。</li> </ul> <p>6. 石綿は人体に有害です。このような成分を含んだ材料を加工するときは、防じん対策をしてください。</p>	<p>1. 先端工具類（キリ、ビットなど）や付属品は、取扱説明書に従って確実に取り付けてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確実にしないと、はずれたりし、けがの原因になります。</li> </ul> <p>2. 使用中は、重手など巻き込まれる恐れがある手袋を着用しないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 回転部に巻き込まれ、けがの原因になります。</li> </ul> <p>3. 細径ドリルビットは折れやすいので注意してください。</p> <p>4. 騒音からの保護のため、耳栓を着用してください。</p> <p>5. 作業中は、ヘルメット、安全靴を着用してください。</p> <p>6. 作業直後の先端工具類（キリ、ビットなど）、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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• やけどの原因になります。</li> </ul> <p>7. 高所作業のときは、下に人がいないことをよく確かめてください。また、コードを引っ張られたり、引っかかりたりしないようにしてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 材料や本体などを落としたときなど、事故の原因になります。</li> </ul> <p>8. 本体を作動させたまま床などに放置しないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• けがの原因になります。</li> </ul>

## オリジナル取扱説明書

# SF 14-A / SF(H) 14-A 充電式ドリルドライバーまたは充電式振動ドリルドライバー

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。

他の人が使用する場合には、本体と取扱説明書を一緒にお渡しください。

## 目次

1	一般的な注意	250
2	製品の説明	251
3	アクセサリ	252
4	製品仕様	253
5	安全上の注意	254
6	ご使用前に	258
7	ご使用方法	259
8	手入れと保守	261
9	故障かな? と思った時	262
10	廃棄	262
11	本体に関するメーカー保証	263
12	EU 規格の準拠証明 (原本)	263

**I** 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 SF 14-A 充電式ドリルドライバーまたは SFH 14-A 充電式振動ドリルドライバーを指しています。

### 各部名称、操作部 / 表示部名称 **I**

- ① クイックリリースチャック
- ② トルク、回転のみおよび回転 + 打撃の設定リング
- ③ サイドハンドル
- ④ 無段変速スイッチ (回転数電子制御式)
- ⑤ 正回転 / 逆回転切り替えスイッチ (スイッチオンロック付き)
- ⑥ 3 速スイッチ
- ⑦ 銘板
- ⑧ グリップ
- ⑨ ベルトフック (オプション)
- ⑩ 充電状態および故障インジケーター (Li-Ion バッテリーパック)
- ⑪ 追加機能 (充電状態インジケーター作動) 付きリリースボタン

## 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



電圧



直流



無負荷回転数



毎分回転数



回転 + 打撃



回転のみ



リサイクル規制部品です

### 機種名・製造番号の表示箇所

機種名は本体脚部の銘板上、製造番号はハウジングの側部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：01

製造番号：

## 2 製品の説明

### 2.1 正しい使用

SF 14-A は、ネジの取付け、取外し、および鋼材と木材ならびにプラスチックへの穿孔（回転のみ）用の手持ち使用の充電式ドリルドライバーです。

SFH 14-A は、ネジの取付け、取外し、および鋼材と木材ならびにプラスチックへの穿孔（回転のみ）、および軽量コンクリートや石材への穿孔（回転 + 打撃）用の手持ち使用の充電式振動ドリルドライバーです。

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。

本体の加工や改造は許されません。

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。

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。

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。

## 2.2 チャック

クイックリリースチャック

## 2.3 スイッチ

無段変速スイッチ（回転数電子制御式）

3速スイッチ

正回転 / 逆回転切り替えスイッチ（スイッチオンロック付き）

トルク、回転のみおよび回転 + 打撃の設定リング

## 2.4 グリップ

調整サイドハンドル

振動吸収グリップ

## 2.5 潤滑

グリス塗布

## 2.6 本体標準セット構成（本体ケース版）：

- 1 本体
- 1 サイドハンドル
- 1 取扱説明書
- 1 本体ケース

ja

## 2.7 本体標準セット構成（カートン梱包版）：

- 1 本体
- 1 サイドハンドル
- 1 取扱説明書

## 2.8 本体の作動に必要な追加品目

バッテリーパック B 14/3.3 Li-Ion および充電器 C436-90、C436-350、C 4/36、C 4/36-ACS または C 4/36-ACS TPS。

## 2.9 バッテリーパックの充電状態および過熱インジケーター

バッテリーパックの充電状態が低すぎると、LED 1 が点滅します。このような場合には放電したバッテリーパックを取り外して、充電したバッテリーパックを装着してください。

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	$C < 10\%$
-	LED 1	バッテリーパックの過熱

## 2.10 本体の過負荷および過熱インジケーター

本体には電子過負荷保護機構および過熱保護機構が装備されています。過負荷および過熱の際、本体は自動的にオフになります。コントロールスイッチを放して押し直すと、オンになるまでに時間がかかる場合があります（本体の冷却段階）。

LED 点灯	LED 点滅	本体の状態
-	LED 1、2、3、4	本体の過負荷あるいは過熱

## 3 アクセサリー

名称	略号
ビットアダプター	S-BH 50
Li-Ion バッテリーパック用充電器	C 4/36



名称	略号
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
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
バッテリーパック	B 14/3.3 Li-Ion
ベルトフック (オプション)	

名称	製品の説明
クイックリリースチャックのクランプ	φ 1.5... 13 mm
木材 (軟質) への穿孔直径	φ 1.5... 32 mm
木材 (硬質) への穿孔直径	φ 1.5... 20 mm
金属への穿孔	φ 1.5... 13 mm
木ネジ (最大長さ 240 mm)	φ 3... 8 mm
プラスチック系アンカーのネジ (最大長さ 120 mm)	φ Max. 10 mm

#### 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	SF 14-A	SFH 14-A
電圧 (直流電圧)	14.4 V	14.4 V
重量 (EPTA プロシージャ 01/2003 に準拠)	2.3 kg	2.4 kg
本体寸法 (長 x 幅 x 高)	229 mm x 80 mm x 249 mm	245 mm x 80 mm x 249 mm
1 速の回転数	0... 400/min	0... 400/min
2 速の回転数	0... 1,300/min	0... 1,300/min
3 速の回転数	0... 2,250/min	0... 2,250/min
トルク設定マーク (軟材質ネジ用)	Max. 40 Nm	Max. 40 Nm
トルク設定 (15 ステップ)	2... 12 Nm	2... 12 Nm
全負荷打撃数 (3 速時)		40,500/min
石材への回転 + 打撃 (最大長さ 100 mm)		φ 4... 12 mm

#### 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、他にも安全対策を立ててください (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) :

SF 14-A のサウンドパワーレベル	86 dB (A)
SFH 14-A のサウンドパワーレベル	102 dB (A)
SF 14-A のサウンドプレッシャーレベル	75 dB (A)

SFH 14-A のサウンドプレッシャーレベル 91 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 60745-2-2 に準拠

留付け (打撃なし)、 $a_{h, D}$  < 2.5 m/s<sup>2</sup>

不確実性 (K) 1.5 m/s<sup>2</sup>

3 軸の振動値 (振動ベクトル合 計) EN 60745-2-1 に準拠

コンクリートへの回転 + 打 撃、 $a_{h, D}$  13.5 m/s<sup>2</sup>

金属への穴明け、 $a_{h, D}$  < 2.5 m/s<sup>2</sup>

3 軸の振動測定の不確実性 (K) 1.5 m/s<sup>2</sup>

バッテリーパック	B 14/3.3 Li-Ion
電圧	14.4 V
容量	3.3 Ah
バッテリー容量	47.52 Wh
重量	0.60 kg
温度モニター	あり
セルの種類	Li-Ion
セルブロック数	8 個

ja

## 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

- 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。
- 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。
- 電動工具の使用時、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

- 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。
- 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。
- 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。
- 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作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。足元を安定させ、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。

ja

### 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、効率よく、スムーズかつ安全な作業が行えます。
- b) スwitch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お避けください。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作動しているか、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こることがあります。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り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 穿孔機に関する安全上の注意

- a) 打撃 + 回転の際は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) 本体には一緒に納品された補助ハンドルを使用してください。これ以外の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プ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) 作業の実施に伴いネジ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プ面で保持するようにしてください。ネジが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。
- b) 本体を支えるときは、必ず両手でグリップを持ってください。グリップは乾いた清潔な状態に保ち、オイルやグリスを付着しないでください。
- c) 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。
- d) 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。
- e) 本体を保管および搬送する際は、スイッチオンロックを作動させてください（正逆回転スイッチを中立の位置にします）。
- f) 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。
- g) 本体で遊んではいけないことを子供に伝えてください。
- h) 含鉛塗料、特定の種類の木材、鋳物、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 / 鋳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 電気工具の取扱いと手入れ

- 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。
- c) 大きな重い先端工具は、必ず 1 速で使用してください。そうしないと、スイッチオフの際に本体を損傷したり、あるいは

好ましくない条件においてチャックが緩んでしまう危険があります。

### 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) 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。
- c) 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。
- d) 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。
- 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) 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。
- g) 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。
- h) 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。
- i) 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。

ja

### 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。

### 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



### 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。フル充電されているバッテリーパックでのみ作業してください。そうすれば、バッテリーパックの容量を最大限利用できます。適宜、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



ja

#### 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」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。

充電方法については、充電器の取扱説明書を参照してください。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。

#### 注意

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。

1. バッテリーパックを本体の後部にあてがいながら、カチッカチツ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 2

1. 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、針金あるいは金屑などを取り除くか、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 3

1. 正逆回転スイッチを中立位置（スイッチオンロック）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. 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。
4. サイドハンドルをご希望の位置に回します。
5. サイドハンドルのグリップを時計方向に回して、しっかりと固定します。
6. サイドハンドルがしっかりと固定されているか確認します。

## 7 ご使用方法



### 注意

本体は使用中に高温になることがあります。保護手袋を着用してください。

### 注意

穿孔（回転のみ）、回転 + 打撃、留付けの際、本体はサイドに振られます。本体は必ずサイドハンドルを付けて使用し、本体を両手で確実に保持してください。

### 注意

先端工具によるけがを防止するため、先端工具の交換の際、保護手袋を着用してください。

## 7.1 正逆回転の設定 4

### 注意事項

正逆回転スイッチを使用することにより、先端工具ス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。正逆回転スイッチを（本体の動作方向の）右に押し、これにより正回転が有効になります。正逆回転スイッチを（本体の動作方向の）左に押し、これにより逆回転が有効になります。

## 7.2 サイドハンドルの調整 5

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. サイドハンドルのグリップを時計方向に回して、しっかりと固定します。
4. サイドハンドルがしっかりと固定されているか確認します。

## 7.3 3速スイッチによる回転数の選択 6

### 警告事項

大きな重い先端工具は、必ず1速で使用してください。そうしないと、スイッチオフの際に本体を損傷したり、あるいは好ましくない条件においてチャックが緩んでしまう危険があります。

### 注意事項

機械式3速スイッチにより全負荷回転数を選択します。バッテリーパックがフル充電されている場合の全負荷回転数。  
1速：0 ~ 400 min<sup>-1</sup>、2速：0 ~ 1300 min<sup>-1</sup>、または3速：0 ~ 2250 min<sup>-1</sup>

### 注意事項

バッテリーがフル充電されている場合の全負荷回転数に関する情報については、「製品仕様」をご覧ください。

## 7.4 スwitchのオン / オフ

コントロールスイッチをゆっくり押すことにより、最大回転数まで回転数を無段階調整することができます。

## 7.5 ドリルビットの装着

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. 先端工具のコネクションエンドが汚れていないか点検します。必要であれば、コネクションエンドの汚れを取り除きます。
3. 先端工具をチャックへ装着し、何度かカチッと噛み合う音が聞こえるまでクイックリリースチャックをしっかりと回します。
4. 先端工具がしっかりと固定されているか確認します。

## 7.6 ドリルビットの取外し

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. クイックリリースチャックを開きます。
3. 先端工具をチャックから引き抜いてください。

## 7.7 穿孔 (回転のみ)

### 注意

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。

1. トルクおよび機能の設定リングを「回転のみ」の印に合わせます。
2. 正逆回転スイッチを正回転に合わせます。

ja

## 7.8 回転 + 打撃 (SFH 14-A)

1. トルクおよび機能の設定リングを「回転 + 打撃」の印に合わせます。
2. 正逆回転スイッチを正回転に合わせます。

## 7.9 留付け

### 7.9.1 ビットアダプター / ビットの装着

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. クイックリリースチャックを開きます。
3. ビットアダプターをクイックリリースチャックへ装着し、クイックリリースチャックをしっかりと回します。
4. ビットアダプターを引っ張り、しっかりと固定されているか確認します。
5. ビットをビットアダプターに取り付けます。

### 7.9.2 留付け

1. トルク、回転のみ、回転 + 打撃の設定リングでトルク機能を選択します。
2. 正逆回転スイッチを希望の方向に選択します。

### 7.9.3 ビット / ビットアダプターの取外し

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. ビットをビットアダプターから取り外します。
3. クイックリリースチャックを開きます。
4. ビットアダプターを取り外します。

## 7.10 Li-Ion バッテリーパックの充電状態表示の読み取り **7**

### 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 °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。

### 注意

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。

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。

## 7.11 ベルトフック

### 注意

作業を開始する前に、ベルトフックが確実に固定されていることを確認してください。

ベルトフックにより、本体を体に接触させてベルトに固定することができます。またベルトフックの位置は、左利きの作業者のために本体の反対側に変更することもできます。

1. バッテリーパックを本体から引き出します。
2. ねじ止めプレートをガイドに差し込みます。
3. ベルトフックを2本のねじで固定します。

## 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。

### 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 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用できるように、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

本体をさらに使用し続けると、セルの損傷に至る前に放電が自動的に止まり、バッテリーパックのLED1が点滅します。

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。

### 8.4 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。

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。

## 8.5 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。
本体が作動せず、LED が 4 つすべて点滅する	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。
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。
打撃機能が作動しない。	トルクおよび機能の設定リングが「回転 + 打撃」の印に合っていない。	トルクおよび機能の設定リングを「回転 + 打撃」の印に合わせる。
オン / オフスイッチが押せない、あるいは動かない。	正逆回転スイッチが中立位置（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。
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「カチッカチツ」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。
LED 1 点滅。	バッテリーパック放電。	バッテリーパックを充電してください。
	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してください。

## 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。

ja

## 11 本体に関するメーカー保証

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関して、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：	充電式ドリルドライバーまたは充電式振動ドリルドライバー
機種名：	SF 14-A / SF(H) 14-A
製品世代：	01
設計年：	2010

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、2004/108/EG、2006/66/EG、2011/65/EU、EN 60745-1、EN 60745-2-1、EN 60745-2-2、EN ISO 12100。

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini  
Head of BA Quality and Process  
Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

Jan Doongaji  
Executive Vice President  
Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

**技術資料：**

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH

Zulassung Elektrowerkzeuge

Hiltistrasse 6

86916 Kaufering

Deutschland

ja

# 오리지널 사용설명서

## SF 14-A / SF(H) 14-A 충전 드릴 드라이버 / 충전 함마드릴 드라이버

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

1	일반 정보	265
2	설명	266
3	공구, 액세서리	267
4	기술자료	268
5	안전상의 주의사항	269
6	사용전 준비사항	272
7	작동법	273
8	관리와 유지보수	275
9	고장진단	276
10	폐기	277
11	기기 제조회사 보증	277
12	EG-동일성 표시(오리지널)	278

ko

**1** 이러한 숫자들은 사용설명서를 보기 위해 펼치면 겉표지에  
있는 숫자들로, 해당되는 그림들을 찾기 위해 참고하십시오.  
텍스트에 대한 그림은 펼칠 수 있는 겉표지에서 찾을 수 있습니다.  
사용설명서를 읽으실 때는 겉표지를 펼쳐 놓으십시오.

이 사용설명서에서 언급하는 "공구"는 항상 충전 드릴 드라이버  
SF 14-A 또는 충전 함마드릴 드라이버 SFH 14-A(배터리 장착식)를  
의미합니다.

### 공구구성부품, 조작요소 및 표시요소 **1**

- ① 신속 교환식 드릴 척
- ② 토크, 드릴링 및 함마드릴링용 조정링
- ③ 측면 손잡이
- ④ 컨트롤 스위치 (회전속도 전자 제어기능 포함)
- ⑤ 정회전/역회전 스위치, 스위치ON로크 있음
- ⑥ 3단 스위치
- ⑦ 형식 라벨
- ⑧ 손잡이
- ⑨ 벨트 후크 (선택사양)
- ⑩ 충전상태 표시 및 고장 표시 (Li-Ion 배터리 팩)
- ⑪ 충전 상태 표시 활성화 추가 기능을 갖춘 잠금해제 버튼

## 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 물적 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



V



직류



무부하 회전속도



분당 회전수



함마 드릴링



함마링 컷아웃



폐기물을 재활용 하십시오

### 제품의 일련번호

공구명은 발 아래의 형식 라벨에, 그리고 제품의 일련 번호는 하우징의 측면에 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: 01

일련번호:

## 2 설명

### 2.1 규정에 맞게 사용

SF 14-A는 손으로 조작하는 충전 드릴 드라이버이며, 나사를 설치/제거 및 스틸, 목재 그리고 플라스틱에 드릴링할 때 이용합니다.

SFH 14-A는 손으로 조작하는 충전 함마드릴 드라이버이며, 나사를 설치/제거 및 스틸, 목재 및 플라스틱에 드릴링할 때 그리고 석탄제 콘크리트 및 조적벽돌에 함마드릴링할 때 이용합니다.

건강에 해로운 물질 (예, 석면)에서 작업해서는 안됩니다.

배터리를 명시되지 않은 다른 기기의 에너지 공급원으로서 사용하지 마십시오.

기기를 변조하거나 개조해서는 절대로 안됩니다.

부상의 위험을 방지하기 위해, Hilti 순정품 액세서리와 공구만을 사용하십시오.

사용설명서에 있는 작동, 관리 그리고 수리에 대한 정보에 유의하십시오.

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.

## 2.2 척 아답타

키레스 척

## 2.3 스위치

컨트롤 스위치 (회전속도 전자제어기능 포함)

3단 스위치

정회전/역회전 스위치, 스위치ON로크 있음

토크, 드릴링 및 함마드릴링용 조정링

## 2.4 손잡이

방향전환이 가능한 측면 손잡이

진동 감쇠식 손잡이

## 2.5 윤활

그리스 윤활

## 2.6 공급내역 (공구박스 타입)

1 기기

1 측면 손잡이

1 사용설명서

1 Hilti 공구 박스

## 2.7 공급내역 (골판지 패킹 타입)

1 기기

1 측면 손잡이

1 사용설명서

## 2.8 기기 작동을 위해 추가로 필요함

배터리 팩 B 14/3.3 Li-Ion, 충전기 C4/36-90 또는 C4/36-350 또는 C 4/36 또는 C 4/36-ACS 또는 C 4/36-ACS TPS 포함.

## 2.9 Li-Ion 배터리 충전상태 표시기 및 과열 표시기

배터리 팩의 충전 상태가 너무 낮으면 LED 1이 점멸합니다. 이러한 경우 방전된 배터리 팩을 분리하고 충전된 배터리 팩을 장착하여 주십시오.

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	$C < 10 \%$
-	LED 1	배터리 과열

## 2.10 기기 과부하 표시기 및 과열 표시기

기기에는 전자식 과부하 방지 기능과 과열방지장치가 장착되어 있습니다. 과부하 및 과열시 기기가 자동으로 꺼집니다. 컨트롤 스위치에서 손을 떼었다가 다시 누르면, 스위치ON 지연(공구의 냉각 단계) 현상을 야기할 수 있습니다.

LED 상시 점등	LED 깜박거림	공구 상태
-	LED 1,2,3,4	공구 과부하 또는 과열

## 3 공구, 액세서리

명칭	표시
비트-아답타	S-BH 50
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 배터리용 충전기	C 4/36-90
Li-Ion 배터리용 충전기	C 4/36-350
배터리	B 14/3.3 Li-Ion
벨트 후크 (선택사양)	

명칭	제품 설명
클램핑 직경범위, 신속 교환식 드릴 척	∅ 1.5...13 mm
드릴링 직경범위, 연목에	∅ 1.5...32 mm
드릴링 직경범위, 경목에	∅ 1.5...20 mm
드릴링 직경범위, 금속에	∅ 1.5...13 mm
목재 스크류 (최대 길이 240 mm)	∅ 3...8 mm
플라스틱앵커에 스크류 작업(최대 길이 120 mm)	∅ 최대 10 mm

#### 4 기술자료

기술적인 사양은 사전 통고없이 변경될 수 있음!

공구	SF 14-A	SFH 14-A
정격 전압 (직류전압)	14.4 V	14.4 V
EPTA-Procedure 01/2003에 따른 무게	2.3 kg	2.4 kg
크기 (L x W x H)	229 mm x 80 mm x 249 mm	245 mm x 80 mm x 249 mm
회전속도, 1단 기어	0...400/min	0...400/min
회전속도, 2단 기어	0...1,300/min	0...1,300/min
회전속도, 3단 기어	0...2,250/min	0...2,250/min
토크 (소프트한 재료에 스크류를 고정할 때) 세팅, 드릴링 기호	최대 40 Nm	최대 40 Nm
토크 조정 (15단계)	2...12 Nm	2...12 Nm
3단으로 드릴링시 타격 속도		40,500 1/min
조적벽돌에 함마드릴링 (최대 길이 100 mm)		∅ 4...12 mm

#### 지침

이 지침에 제시된 진동 수준은 EN 60745에 따른, 표준화된 측정방법을 이용하여 측정한 것이며, 전동공구 상호간의 비교에 사용할 수 있습니다. 진동 수준은 진동 부하의 사전 예측용으로도 유용하게 사용할 수 있도록 설계되어 있습니다. 제시된 진동 수준은 주로 전동공구의 사용시의 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 상승될 수 있습니다. 진동 부하를 정확하게 평가하기 위해서는, 전동공구가 스위치 OFF되어 있거나 또는 작동 중이지만 실제로는 사용하지 않는 시간도 고려해야 합니다. 이는 전체 작업시간에 걸쳐 진동 부하를 현저하게 감소시킬 수 있습니다. 사용자를 보호하기 위해 진동이 작용하기 전에 예를 들면 다음과 같이 추가적인 안전 조치를 취하십시오: 전동공구와 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지, 작업순서 정하기.

소음과 진동에 대한 정보 (EN 60745에 따라 측정):

SF 14-A에 대한 평균 A-가중 소음 수준	86 dB (A)
SFH 14-A에 대한 평균 A-가중 소음 수준	102 dB (A)
SF 14-A에 대한 평균 A-가중 음압 수준	75 dB (A)
SFH 14-A에 대한 평균 A-가중 음압 수준	91 dB (A)
명시된 소음수준에 대한 허용공차	3 dB (A)
3축 진동값 (진동-벡터 합)	EN 60745-2-2에 따라 측정
함마링 컷아웃, $a_h$	< 2.5 m/s <sup>2</sup>
허용공차 (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>



3축 진동값 (진동-벡터 합)	EN 60745-2-1에 따른 측정
콘크리트에 함마드릴링, $a_{h,D}$	13.5 m/s <sup>2</sup>
금속에 드릴링, $a_{h,D}$	< 2.5 m/s <sup>2</sup>
3축 진동측정에 대한 허용공차 (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>

배터리	<b>B 14/3.3 Li-Ion</b>
정격 전압	14.4 V
용량	3.3 Ah
에너지량	47.52 Wh
무게	0.60 kg
온도 감지기	있음
셀 형식	Li-Ion
셀 개수	8 개

## 5 안전상의 주의사항

### 지침

5.1장의 안전상의 주의사항에는 사용설명서에 따라 준수할 전동공구에 대한 일반적인 안전지침이 포함되어 있습니다. 주의사항에는 본 기기와 관련이 없는 내용이 포함되어 있을 수 있습니다.

### 5.1 전동공구에 대한 일반적인 안전상의 주의사항

ko

#### 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

- 작업장을 항상 깨끗이 하고 조명이 잘 들도록 하십시오. 어수선한 작업환경 또는 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.
- 인화성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구는 먼지나 증기를 점화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.
- 전동공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하도록 하십시오. 다른 사람들이 방해하면 기기에 대한 통제를 하기 어렵습니다.

#### 5.1.2 전기에 관한 안전수칙

- 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.
- 파이프, 히터, 전기레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 신체 접촉을 피하십시오. 신체에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- 전동공구가 비에 맞지 않도록 하고 습한 장소에 두지 마십시오. 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- 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 영킨 전원 케이블은 감전 위험을 높입니다.
- 실외에서 전동공구를 이용하여 작업할 때, 실외용으로 승인된 연장 케이블만을 사용하십시오. 실외용 연장 케이블을 사용하면 감전의 위험을 줄여줍니다.
- 전동공구를 습한 환경에서 부득이하게 사용해야 할 경우, 누전 차단기를 사용하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

#### 5.1.3 사용자 안전수칙

- 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 드릴링 머신에 대한 안전상의 주의사항

- a) 합마드릴링 작업시 귀마개를 착용하십시오. 극심한 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 전선에 접촉하면 전동공구의 금속 부위를 통해 감전이 될 수도 있습니다.

## 5.3 추가적인 안전상의 주의사항

### 5.3.1 사용자에게 대한 안전수칙

- a) 숨겨진 전선에 기기가 접촉할 수 있는 작업을 실행할 경우, 항상 기기의 절연된 손잡이 부분을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선과 볼트가 접촉하면 전동공구의 금속 부위를 통해 또한 감전이 될 수 있습니다.
- b) 항상 양손으로 기기의 손잡이를 잡고 기기를 고정시키십시오. 손잡이는 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다.
- c) 손가락의 혈액순환이 잘 되도록 하기 위해, 휴식시간동안 손가락 운동을 하십시오.
- d) 회전하는 부품을 접촉하지 않도록 하십시오. 기기를 작업장으로 가져온 후에 기기의 스위치를 켜십시오. 회전하는 부품들, 특히 회전하는 공구들에 접촉하면 부상을 당할 수 있습니다.
- e) 기기의 수송 또는 보관시에 스위치 ON로크를 활성화하십시오 (정회전/역회전 스위치를 중간위치에).
- f) 기기는 어린이나 몸이 약한 사람이 어떠한 지시없이 사용하도록 규정되어 있지 않습니다.
- g) 어린이에게 기기를 가지고 놀아서는 안된다는 것을 반드시 지시해야 합니다.
- h) 납이 함유된 도료, 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. 떡갈나무 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 전문가만이 처리해야 합니다. 가능한 한 먼지 포집장치를 사용하십시오. 먼지 흡인율을 극대화 시키기 위해서는, 이 전동공구에 적합하게 설계된, 목재 그리고/또는 광물질 먼지를 흡인하는, **Hilti**가 권장하는 오리지날 이동식 먼지흡인기를 사용하십시오. 작업공간을 충분히 환기시키십시오. 필터 등급 **P2**의 보호 마스크를 착용할 것을 권장합니다. 가공할 재료에 적용되는, 국가별 규정에 유의하십시오.

ko

### 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.
- c) 무겁고 큰 기기 비트는 1단으로만 작동되어야 합니다. 그렇지 않으면 스위치 OFF 시에 기기가 손상되거나 불리한 조건에서 드릴 척이 풀릴 수 있습니다.

### 5.3.3 배터리 충전식 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) 배터리를 고열 및 화염 근처에 두지 마십시오. 폭발위험이 있습니다.
- c) 배터리 팩을 분해 또는 강한 압력이나 80°C 이상의 열을 가하거나 연소해서는 안됩니다. 그렇지 않을 경우 화재 및 폭발, 부식의 위험이 있습니다.
- d) 수분이 들어가지 않도록 하십시오. 수분으로 인해 단락이 발생하여, 불꽃 또는 화재가 발생할 수 있습니다.
- e) 해당 기기용으로 허용된 배터리외에는 사용하지 마십시오. 다른 배터리 사용시 또는 다른 목적으로 배터리를 사용할 경우에는 화재 및 폭발 위험이 있습니다.
- f) **Li-Ion** 배터리의 사용, 보관, 이송에 대한 특수 지침에 유의하십시오.
- g) 배터리가 단락되지 않도록 하십시오. 배터리를 공구에 끼우기 전에, 배터리의 접점과 공구의 접점에 이물질이 없는지

점검하십시오. 배터리의 접점이 단락되면, 화재위험, 폭발위험 및 부식위험이 있습니다.

- h) 손상된 배터리 (예를 들면 배터리에 균열, 부러진 부분이 있거나, 접점이 휘었거나 뒤로 밀렸거나 그리고/ 또는 당겨짐)는 충전해서도 안되고 계속해서 사용해서도 안됩니다.
- i) 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.

ko

### 5.3.6 개인 보호장비



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

## 6 사용전 준비사항



### 6.1 배터리를 조심스럽게 취급

지침

온도가 낮을 때에는 배터리의 성능이 떨어집니다. 배터리가 완전히 충전된 상태에서만 작업하십시오. 이는 배터리 효율을 극대화 시킵니다. 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



위험

"액세서리"에 제시되어 있는 규정된 Hilti 배터리와 Hilti 충전기만을 사용하십시오.

#### 6.2.1 새 배터리 최초 충전

최초로 사용하기전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

## 6.2.2 사용한 배터리 충전

배터리를 해당 충전기에 삽입하기 전에, 배터리의 외부를 깨끗하고 건조하게 하십시오.

충전을 시작하기 전에 충전기 사용설명서를 읽으십시오.

리튬 이온 배터리는 언제든지, 부분적으로 충전된 상태에서도 사용할 수 있습니다. 충전진행과정은 LED를 통해 나타냅니다 (충전기 사용설명서 참조).

## 6.3 배터리 끼우기

주의

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

주의

배터리를 공구에 끼우기 전에, 배터리의 접점과 공구의 접점에 이물질이 없는지 점검하십시오.

1. 뒤쪽에서부터, 스톱위치에서 "이중으로 찰각하는 클릭" 소리가 들릴 때까지 배터리를 공구에 밀어넣으십시오.
2. 주의 배터리가 떨어지면 사용자 또는 다른 사람들이 부상을 입을 수 있습니다.  
배터리가 공구에 정확하게 설치되어 있는지 점검하십시오.

## 6.4 배터리 제거 2

1. 잠금해제 버튼을 누르십시오.
2. 배터리를 공구로부터 뒤쪽으로 당기십시오.

ko

## 6.5 배터리의 운반 및 보관

배터리를 로크 위치(작업위치)에서 빼내고 최초 래치 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 3

1. 정회전/역회전 스위치를 중간위치(스위치ON로크)로 절환하거나 또는 배터리를 공구로부터 분리하십시오.
2. 손잡이를 반시계방향으로 돌려서 측면 손잡이의 홈대를 푸십시오.
3. 측면 손잡이(조임 밴드)를 척 아답타를 거쳐 클램핑 영역으로 미십시오.
4. 측면 손잡이를 원하는 위치로 돌리십시오.
5. 손잡이를 돌려서 측면 손잡이를 고정시키십시오.
6. 측면 손잡이가 완전히 고정되었는지 점검하십시오.

## 7 작동법



주의

사용하는 동안 공구가 뜨거워질 수 있습니다. 보호장갑을 착용하십시오.

주의

드릴링, 함마드릴링 그리고 스크류 작업시 공구가 옆으로 기울어질 수 있습니다. 항상 측면 손잡이를 이용하여 공구를 사용하고, 공구를 양손으로 움직이지 않게 잡으십시오.

주의

드릴 비트에 의한 부상을 방지하기 위해, 비트 교환시에는 보호장갑을 착용하십시오.

## 7.1 정회전/역회전 조정 4

지침

정회전/역회전 스위치는 회전방향을 선택하는데 사용합니다. 잠금기능은 모터가 작동하는 동안 절환되는 것을 방지합니다. 중간위치에서는 컨트롤 스위치가 블로킹됩니다. 정회전/역회전 스위치를 우측(기기의 작동방향에서)으로 누르면 정회전이

세팅됩니다. 정회전/역회전 스위치를 좌측(기기의 작동방향에서)으로 누르면 역회전이 세팅됩니다.

## 7.2 측면 손잡이 조정 5

1. 손잡이를 반시계방향으로 돌려서 측면 손잡이의 홀더를 푸십시오.
2. 측면 손잡이를 원하는 위치로 돌리십시오.
3. 손잡이를 시계방향으로 돌려서 측면 손잡이를 조이십시오.
4. 측면 손잡이가 완전히 고정되었는지 점검하십시오.

## 7.3 3단 스위치로 회전속도 선택 6

### 경고

무겁고 큰 기기 비트는 1단으로만 작동되어야 합니다. 그렇지 않으면 스위치 OFF 시에 기기가 손상되거나 불리한 조건에서 드릴 척이 풀릴 수 있습니다.

### 지침

기계식 3단 스위치를 이용하여 회전속도를 선택할 수 있습니다. 배터리가 완전히 충전되었을 경우의 회전속도 1단: 0-400 /min. 2단: 0-1300 /min. 또는 3단: 0-2250 /min.

### 지침

배터리가 완전히 충전된 상태에서의 회전속도에 대한 정보는 "기술자료"를 참조하십시오.

## 7.4 스위치 켜고 끄기

컨트롤 스위치를 서서히 눌러 회전속도를 최대 회전속도까지 무단계로 선택할 수 있습니다.

ko

## 7.5 드릴 비트 설치

1. 정회전/역회전 스위치를 중간위치로 절환하거나 또는 배터리를 공구로부터 분리하십시오.
2. 드릴 비트의 연결 끝이 깨끗한지 점검하십시오. 필요할 경우 연결 끝을 청소하십시오.
3. 드릴 비트를 척 아답타에 삽입하고, 여러번 기계적인 찰칵 소리가 들릴 때까지 신속 교환식 드릴 척을 조이십시오.
4. 드릴 비트가 완전히 고정되었는지 점검하십시오.

## 7.6 드릴 비트 분리하기

1. 정회전/역회전 스위치를 중간위치로 절환하거나 또는 배터리를 공구로부터 분리하십시오.
2. 신속 교환식 드릴 척을 여십시오.
3. 드릴 비트를 잡아 당겨 척 아답타에서 빼내십시오.

## 7.7 드릴링

### 주의

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.

1. 토크 및 작동 모드 조정링을 드릴링 기호로 돌리십시오.
2. 정회전/역회전 스위치를 '정회전' 위치로 절환하십시오.

## 7.8 함마드릴링 (SFH 14-A)

1. 토크 및 작동모드 조정링을 함마드릴링 기호로 돌리십시오.
2. 정회전/역회전 스위치를 '정회전' 위치로 절환하십시오.

## 7.9 스크류 작업

### 7.9.1 비트-아답타/ 비트 고정

1. 정회전/역회전 스위치를 중간위치로 절환하거나 또는 배터리를 공구로부터 분리하십시오.
2. 신속 교환식 드릴 척을 여십시오.
3. 비트-아답타를 신속 교환식 드릴 척에 삽입하고, 이를 손으로 조이십시오.
4. 잡아당겨보아 비트-아답타가 확실히 고정되었는지 점검하십시오.
5. 비트를 비트-아답타에 고정하십시오.

### 7.9.2 스크류 작업

1. 토크, 드릴링 및 함마드릴링용 조정링에서 토크 기능을 선택하십시오.
2. 정회전/역회전 스위치로 원하는 회전방향을 선택하십시오.

### 7.9.3 비트/비트-아답타 빼내기

1. 정회전/역회전 스위치를 중간위치로 절환하거나 또는 배터리를 공구로부터 분리하십시오.
2. 비트를 비트-아답타에서 제거하십시오.
3. 신속 교환식 드릴 척을 여십시오.
4. 비트-아답타를 빼내십시오.

### 7.10 Li-Ion 배터리에서 충전상태 표시 판독 7

#### 지침

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

#### 주의

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.

Li-Ion 배터리는 충전상태 표시기를 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.

### 7.11 벨트후크 8

#### 주의

작업 시작 전 벨트 후크가 확실하게 고정되었는지 점검하십시오.

벨트 후크로 기기를 신체에 밀착시켜 벨트에 고정시킬 수 있습니다. 그 외에도 벨트 후크는 왼손잡이 사용자를 위해 기기의 다른 쪽으로 변경이 가능합니다.

1. 배터리 팩을 기기에서 당겨 빼십시오.
2. 볼트 체결판을 위에서 지시한 대로 끼웁니다.
3. 벨트 후크를 두 개의 볼트로 고정시킵니다.

## 8 관리와 유지보수

#### 주의

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

### 8.1 삽입공구의 관리

고착되어 있는 오염물질을 제거하고, 오일을 묻힌 걸레로 그때그때 문질러 공구의 표면이 부식되지 않도록 하십시오.

### 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 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 종료되고 배터리의 LED 1이 깜박거립니다.

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 미치지 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.

## 8.4 수리

### 경고

전기 부품은 반드시 전기 기술자가 수리하도록 해야 합니다.

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

## 8.5 관리/수리작업 후, 점검

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

ko

## 9 고장진단

고장	예상되는 원인	대책
공구가 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.
공구가 작동하지 않고 4개의 모든 LED가 깜박거림	공구가 잠깐동안 과부하됨.	컨트롤 스위치에서 손을 뗐다가 다시 누릅니다.
	과열방지장치가 활성화됨.	기기를 냉각시키십시오. 환기 홈 청소.
공구가 작동하지 않고 LED 10이 깜박거림.	배터리가 방전됨.	배터리를 교환하고 방전된 배터리를 충전하십시오.
	배터리가 과열 또는 과냉.	배터리를 권장된 작동온도 상태로 유지합니다.
함마드릴링 기능 없음.	토크 및 작동모드 조정링을 "함마드릴링" 기호로 돌리지 마십시오.	토크 및 작동모드 조정링을 "함마드릴링" 기호로 돌리십시오.
ON/OFF 스위치를 누를 수가 없음 또는 블로킹됨.	정회전/역회전 스위치가 중간위치에 있음 (이동위치)	정회전/역회전 스위치를 좌측 또는 우측으로 밀니다.
배터리가 여느 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 배터리에 과도한 열 발생.	전기적 결함.	공구를 즉시 스위치OFF하고, 배터리를 공구에서 제거한 다음, Hilti 서비스에 문의하십시오.



고장	예상되는 원인	대책
기기 또는 배터리에 과도한 열 발생.	기기가 과부하됨 (사용 한계 초과).	용도에 맞는 기기 선택.
LED 1 점멸	배터리 팩 방전 기기가 과부하됨(사용 한계 초과)	배터리 팩 충전 용도에 맞는 기계 선택

## 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.



ko

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 용으로만

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.

## 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:	충전 드릴 드라이버 / 충전 험마드릴 드라이버
모델명:	SF 14-A / SF(H) 14-A
세대:	01
제작년도:	2010

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

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process  
Management

Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012



**Jan Doongaji**  
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

### 기술 문서 작성자:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

ko

## 原始操作說明

# SF 14-A / SF(H) 14-A 電池式鑽孔機 / 起子 / 電池式鎚擊鑽孔機 / 起子

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

1	一般使用說明	279
2	產品說明	280
3	彈圈夾具、配件	281
4	技術資料	282
5	安全說明	283
6	使用前注意事項	285
7	操作	286
8	維護和保養	288
9	故障排除	288
10	廢棄機具處置	289
11	製造商保固 - 機具	290
12	EC歐規符合聲明 (原版)	290

zh

**I** 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。

本操作說明中所稱「機具」，係指SF 14-A充電式電鑽 / 起子或SFH 14-A充電式鎚擊電鑽 / 起子（含電池）。

### 零件、操作控制與指示燈 **I**

- ① 自動鑽夾頭
- ② 扭力、鑽孔和鎚擊鑽孔的設定環
- ③ 側向握把
- ④ 控制開關（具電子轉速控制）
- ⑤ 帶有運送鎖的正轉 / 逆轉選擇開關
- ⑥ 3段速檔位選擇器
- ⑦ 型號識別牌
- ⑧ 握把
- ⑨ 皮帶掛鉤（選配）
- ⑩ 充電狀態和故障顯示幕（鋰電池）
- ⑪ 帶有其他功能的鬆開鈕（充電狀態顯示啟動）

## 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



伏特



直流電



無負載下額  
定轉速



每分鐘轉數



鎚擊鑽孔



無鎚擊鑽孔



廢棄材料回收

## 機具上辨識資料的位置

類型名稱可以在該機具底部的型號識別牌上找到，而序號則在機殼側邊。請在操作說明中記下該資料，並在詢問Hilti業務代表或維修部門時參照該資料。

型號：

產品代別：01

序號：

## 2 產品說明

### 2.1 按照指示使用產品

SF 14-A係手持充電式鑽子 / 起子，用於螺絲之裝卸以及鋼材、木材及塑膠之鑽孔。

SFH 14-A為手持充電型電動鎚擊鑽孔 / 起子，用於螺絲的裝卸、鋼板、木材、塑膠的鑽孔，以及輕質混凝土和石材的鎚擊鑽孔。不得在會危害人體健康的材料（例如：石綿）上作業。

不得將電池作為其他非指定設備的電源。

不得調整或改裝本機具或其零件。

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。

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。

### 2.2 夾頭

自動鑽夾頭

### 2.3 開關

具電子轉速控制之控制開關

3段速檔位選擇器

帶有運送鎖的正轉 / 逆轉選擇開關

扭力、鑽孔和鎚擊鑽孔的設定環

### 2.4 握把

可旋式側向握把

減震握把

### 2.5 潤滑油

潤滑油脂

## 2.6 供應的項目包含 (工具箱版) :

- 1 電動機具
- 1 側向握把
- 1 操作說明
- 1 Hilti工具箱

## 2.7 供應的項目包含 (厚紙箱版) :

- 1 電動機具
- 1 側向握把
- 1 操作說明

## 2.8 其他操作本機具所需項目

B 14/3.3 Li-ion電池, 搭配C436-90、C436-350、C 4/36、C 4/36-ACS或C 4/36-ACS TPS充電器。

## 2.9 鋰電池充電狀態和過熱指示燈

電池電力過低時, LED 1會閃爍。在此情況下, 請移除電力用盡的電池並安裝已充電的電池。

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	$C < 10\%$
-	LED 1	電池過熱

zh

## 2.10 機具過載和過熱指示燈

本機具配有電子式保護系統, 可以預防過載和過熱。本機具在過載和過熱的情況之下會自動關閉。鬆開控制開關之後, 再次按下本機具開關後, 可能不會馬上重新啟動(當本機具正在冷卻時)。

LED持續亮起	LED閃爍	機具狀態
-	LED 1、2、3、4	機具過載或過熱

## 3 彈圈夾具、配件

名稱	簡稱
鑽頭接桿	S-BH 50
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
鋰電池專用充電器	C 4/36-90
鋰電池專用充電器	C 4/36-350
電池	B 14/3.3 Li-ion
皮帶掛鉤 (選配)	

名稱	產品說明
自動鑽夾頭夾緊範圍	$\varnothing 1.5 \dots 13 \text{ mm}$
鑽孔直徑範圍 - 木材 (軟木)	$\varnothing 1.5 \dots 32 \text{ mm}$
鑽孔直徑範圍 - 木材 (硬木)	$\varnothing 1.5 \dots 20 \text{ mm}$
鑽孔直徑範圍 - 金屬	$\varnothing 1.5 \dots 13 \text{ mm}$
木螺絲 (最長240 mm)	$\varnothing 3 \dots 8 \text{ mm}$
塑膠安卡中的旋入螺絲 (最長120 mm)	$\varnothing$ 最大 10 mm

## 4 技術資料

保留更改技術資料權利。

機具	SF 14-A	SFH 14-A
額定電壓 (直流電壓)	14.4 V	14.4 V
重量 (符合01/2003 EPTA程序)	2.3 kg	2.4 kg
規格 (長 x 寬 x 高)	229 mm x 80 mm x 249 mm	245 mm x 80 mm x 249 mm
1檔速度	0...400/min	0...400/min
2檔速度	0...1,300/min	0...1,300/min
3檔速度	0...2,250/min	0...2,250/min
機具設定在鑽孔記號處時的扭力 (柔軟 / 可彎曲的接合點)	最大 40 Nm	最大 40 Nm
扭力範圍 (15種設定)	2...12 Nm	2...12 Nm
於第三檔鑽孔時的鎚擊速度		40,500 / 分鐘
石材鎚擊鑽孔 (最長100 mm)		∅ 4... 12 mm

### 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。當機具關閉或開啟，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 (量測標準符合EN 60745) :

典型A加權聲功率級數 (SF 14-A)	86 dB (A)
典型A - 加權聲功率級數 (SFH 14-A)	102 dB (A)
典型A - 加權音壓級數 (SF 14-A)	75 dB (A)
典型A - 加權音壓級數 (SFH 14-A)	91 dB (A)
無法判定的聲功率級數	3 dB (A)

三軸震動值 (震動向量和)	量測標準依據EN 60745-2-2
無衝擊動作的螺絲起子作業, $a_h$	$< 2.5 \text{ m/s}^2$
無法判定的 (K)	$1.5 \text{ m/s}^2$

三軸震動值 (震動向量和)	量測標準依據EN 60745-2-1
混凝土鎚擊鑽孔, $a_{h, ID}$	$13.5 \text{ m/s}^2$
金屬鑽孔, $a_{h, D}$	$< 2.5 \text{ m/s}^2$
無法判定的 (K) 三軸震動值	$1.5 \text{ m/s}^2$

電池	B 14/3.3 Li-Ion
額定電壓	14.4 V
電容	3.3 Ah
電能	47.52 Wh
重量	0.60 kg
溫度監控	有
電池單元類型	鋰電池
電池單元數	8

## 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電子機具安全規範。因此，其中可能有些與本機具無關。

### 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和與地面接觸（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。

zh

#### 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。適當使用防塵面罩、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。將機具用在原目的外之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，可能會有液體由電池流出；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 鑽孔安全性警告

zh

- a) 衝擊鑽孔時請戴上耳罩。暴露於噪音環境下會導致聽力受損。
- b) 請使用機具所提供的輔助把手。(如有隨附) 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 其他安全說明

### 5.3.1 人員安全

- a) 當所進行的工作，起子可能會接觸到隱藏配線時，進行操作時請握住機具的絕緣握把。起子若接觸「導電」電線，會導致機具暴露在外的金屬零件「導電」，使得操作員遭受電擊。
- b) 隨時以雙手握住握把以保持機具的穩固。保持握把的乾燥、清潔，並避免有油脂及潤滑油出現。
- c) 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。
- d) 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。
- e) 在貯放或運送機具前，請啟用安全鎖（位於中央位置的正轉 / 逆轉開關）。
- f) 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。
- g) 必須禁止孩童玩弄本設備。
- h) 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並 / 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。包含石棉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 電子機具的使用與保養

- 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。
- c) 大型重型彈圈夾具必須以1檔操作。否則在機具關閉時可能會造成損壞，或是在不當使用的情況下，夾頭可能從機具上脫落。

### 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) 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。



- c) 請勿拆解、擠壓或焚燒電池，且不可將電池置放在溫度超過80°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。
- d) 防止濕氣滲入。濕氣可能會造成短路，引起燙傷或火災。
- 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) 遵守適用於鋰電池之運送、貯放與使用的特別指示。
- g) 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內有無其他外物。電池正負極短路會發生火災、爆炸與化學灼傷。
- h) 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）。
- i) 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 工作場所

- a) 請確保工作場所有足夠的照明。
- b) 請確保工作場所有適當的通風。在通風不良的工作場所接觸粉塵有損健康。

zh

#### 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



### 6.1 電池的使用與保養

#### 附註

電池的效能會因低溫而降低。僅使用已完全充滿電的電池。這會確保可使用最大的電池容量。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器前，須確認電池外部是否清潔且乾燥。

閱讀充電器操作說明，取得更多關於充電程序的資訊。

鋰電池即使僅部分充電也隨時可以使用。LED指示燈會顯示其充電的程度（請參閱充電器操作說明）。

## 6.3 裝上電池

### 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）。僅使用經認可搭配本電動機具使用的Hilti電池。

### 注意

將電池置入電動機具前，請檢查電池正負極與電動機具內有無其他外物。

1. 由機具後方推入電池，直到聽到兩聲喀搭聲。
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。檢查電池是否穩固地裝入機具內。

## 6.4 卸下電池 2

1. 按下拆卸鈕。
2. 將電池朝機具後方拉出。

## 6.5 電池組的搬運和貯放

zh

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拴位置（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 3

1. 將正轉 / 逆轉開關設定在中間（運送鎖），或將電池自機具卸下。
2. 依逆時針方向旋轉握把，鬆開側向握把夾緊帶。
3. 滑移側向握把夾緊帶至夾具及機具前端之夾緊段。
4. 將側向握把旋轉至所需的位置。
5. 依順時針方向旋轉握把，穩固鎖緊側向握把。
6. 請檢查側向握把是否安裝牢固。

## 7 操作



### 注意

此機具會在使用中變熱。請戴上防護手套。

### 注意

進行鑽孔、鎚擊鑽孔或螺絲起子旋轉時，機具可能會突然轉向旁邊（順其轉軸旋轉）。使用本機具時，請保持以雙手緊握其上安裝的側向握把。

### 注意

更換彈圈夾具時請戴上防護手套，以免因彈圈夾具導致受傷。

## 7.1 正轉或逆轉設定 4

### 附註

正轉 / 逆轉開關係用來選擇起子軸旋轉方向。聯鎖裝置可防止當馬達運轉時，有任何開關動作。當正轉 / 逆轉開關在中間時，控制開關便會鎖住。將正轉 / 逆轉開關推向右邊（以操作方向握住機具）可選擇正轉。將正轉 / 逆轉開關推向左邊（以操作方向握住機具）可選擇逆轉。

## 7.2 調整側向握把 5

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. 依順時針方向旋轉握把，鎖緊側向握把。

- 請檢查側向握把是否安裝牢固。

### 7.3 三段檔速選擇 6

#### 警告

大型重型彈圈夾具必須以1檔操作。否則在機具關閉時可能會造成損壞，或是在不當使用的情況下，夾頭可能從機具上脫落。

#### 附註

以機械式三段檔速選擇開關選擇需要的速度範圍。完全充電電池下的轉速：1檔：0-400 / 分鐘，2檔：0-1300 / 分鐘或3檔：0-2250 / 分鐘。

#### 附註

如需完全充電電池的速度相關資訊，請參閱「技術資料」章節。

### 7.4 On / Off切換

慢慢按下控制開關，可以將旋轉平滑地增加到最大速度。

### 7.5 安裝鑽頭

- 將正轉 / 逆轉開關設定在中間，或將電池自機具卸下。
- 檢查鑽頭連接頭是否清潔。必要時應清潔連接頭。
- 將鑽頭插入自動鑽夾頭，接著用手穩穩轉動，直到聽到數聲喀搭聲。
- 檢查鑽頭是否已確實夾住。

### 7.6 卸下鑽頭

- 將正轉 / 逆轉開關設定在中間，或將電池自機具卸下。
- 打開自動鑽夾頭。
- 將彈圈夾具自夾頭拉出。

### 7.7 鑽孔

#### 注意

請使用夾子或老虎鉗確保工件的穩固。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。

- 將扭力與操作模式設定環旋轉至鑽孔記號處。
- 將正轉 / 逆轉開關移至"Forward" (正轉)。

### 7.8 鎚擊鑽孔 (SFH 14-A)

- 將扭力與操作模式設定環旋轉至鎚擊鑽孔記號處。
- 將正轉 / 逆轉開關移至"Forward" (正轉)。

### 7.9 螺絲起子作業

#### 7.9.1 安裝鑽頭接桿 / 鑽頭

- 將正轉 / 逆轉開關設定在中間，或將電池自機具卸下。
- 打開快拆式夾頭。
- 將鑽頭轉接器插入自動鑽夾頭，接著用手穩穩轉動，直到束緊為止。
- 檢查是否已確實夾住鑽頭轉接器 (用拉動的方式檢查)。
- 將鑽頭安裝至鑽頭接桿。

#### 7.9.2 螺絲起子作業

- 將扭力、鑽孔和鎚擊鑽孔設定環轉動到想要的扭力設定。
- 將正轉 / 逆轉開關設定至需要的旋轉方向。

#### 7.9.3 卸下鑽頭 / 鑽頭接桿

- 將正轉 / 逆轉開關設定在中間，或將電池自機具卸下。
- 將鑽頭自鑽頭接桿卸下。
- 打開自動鑽夾頭。
- 卸下鑽頭轉接器。

### 7.10 讀取鋰電池上LED顯示的充電狀態。 7

#### 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具LED都在閃爍，表示機具已過載或過熱。

#### 注意

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。

鋰電池具LED顯示充電狀態的功能。充電期間電池的LED會顯示其充電狀態 (請參考充電器的操作說明)。電池未使用時，按下電池

拆卸鈕之一或將電池插入機具，會由四具LED顯示電池充電狀態三秒鐘。

### 7.11 皮帶掛鉤

#### 注意

開始作業前，請確認皮帶掛鉤已繫牢。

可使用皮帶掛鉤將機具裝至操作員配戴的皮帶上。亦可將皮帶掛鉤安裝至機具的另一側，以方便左手慣用者使用。

1. 從機具中將電池取出。
2. 將固定板安裝至所提供的導軌上。
3. 用兩個螺絲固定皮帶掛鉤。

## 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 彈圈夾具的保養

清潔並除去積存在彈圈夾具上的泥土和灰塵，並常用浸油布擦拭保護以防止生鏽。

### 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。

zh

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 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

若繼續使用機具，在電池單元受到損害之前，電池放電會自動停止（會以LED 1閃爍表示）。

請使用經認可用於鋰電池的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放在涼爽乾燥處。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。

### 8.4 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。

### 8.5 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

故障	可能原因	故障排除
機具無法啟動。	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。

故障	可能原因	故障排除
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。
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。
電鎚鑽無法動作。	將扭力與操作模式設定環旋轉至鑽孔記號處。	將扭力與操作模式設定環旋轉至鎚擊鑽孔記號處。
無法按下On / Off開關，表示開關已鎖住。	正轉 / 逆轉開關位於中間（啟動運送鎖）。	將正轉 / 逆轉開關推向左邊或右邊。
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，並聯絡Hilti服務中心。
	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）。
LED 1閃爍。	電池已放電。	裝入電池。
	機具已超載（超出其應用限制）。	使用正確機具進行作業（勿將低電能機具用於重負荷的工作上）。

zh

## 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度下，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是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。

## 12 EC歐規符合聲明 (原版)

產品名稱：	電池式鑽孔機 / 起子 / 電池式鎚擊鑽孔機 / 起子
型號：	SF 14-A / SF(H) 14-A
產品代別：	01
製造年份：	2010

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, 2004/108/EC, 2006/66/EC, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100。

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process  
Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Jan Doongaji**  
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

技術文件歸檔於：  
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

## 原版操作说明

# SF 14-A / SF(H) 14-A 充电式电钻/起子机 / 充电式锤钻/起子机

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。

当您把电动工具交给他人时，请确保一并交付本操作说明。

## 目录

1	概述信息	291
2	描述	292
3	插入工具、配件	293
4	技术数据	294
5	安全说明	295
6	在使用之前	297
7	操作	298
8	维护和保养	300
9	故障排除	301
10	废弃处置	301
11	制造商保修 - 工具	302
12	EC 符合性声明 (原稿)	302

**I** 有关这些编号请参考相应的示图。示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”是指带电池的 SF 14-A 充电式电钻/起子机或 SFH 14-A 充电式锤钻/起子机。

cn

### 部件、操作控制器和指示灯 **I**

- ① 无键夹头
- ② 扭矩、钻孔和锤击钻孔调节圈
- ③ 侧面手柄
- ④ 控制开关 (带电子速度控制器)
- ⑤ 前进/后退选择开关，带安全锁
- ⑥ 3 速选择开关
- ⑦ 铭牌
- ⑧ 把手
- ⑨ 带钩 (选装)
- ⑩ 充电状态和故障显示 (锂离子电池)
- ⑪ 带附加功能 (充电状态显示启动) 的释放按钮

## 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



一般警告



警告：小心触电



警告：腐蚀性物质

## 责任符号



戴上护目装置



戴上安全帽



戴上护耳装置



戴上防护手套



戴上呼吸防护装置

## 符号



请在使用之前阅读操作说明



V



直流电



无负荷下的额定转速



每分钟转数



锤击钻孔



不带锤击作用的钻孔



返回废料用于回收。

## 电动工具上标识数据的位置

cn

型号名称可在电动工具底部铭牌上找到，序列号位于壳体的侧面。将这些数据记录在您的操作说明上，当向您的喜利得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：

分代号：01

序列号：

## 2 描述

### 2.1 产品使用指南

SF 14-A 是一种手持充电式电钻/起子机，用于驱动安装/拆卸螺钉以及在钢材、木材和塑料中钻孔。

SFH 14-A 是一种手持充电式锤钻/起子机，用于驱动安装/拆卸螺钉以及在钢材、木材和塑料中钻孔，此外还可用于在轻质混凝土和砖石建筑中进行锤击钻孔。

不允许在对健康有害的材料上工作 (例如石棉)。

不要将电池用作其它未指定设备的电源。

不允许改装电动工具或篡改其部件。

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。

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。

### 2.2 夹头

无键夹头

### 2.3 开关

带电子速度控制器的控制开关

3 速选择开关

前进/后退选择开关，带安全锁

扭矩、钻孔和锤击钻孔调节圈

### 2.4 把手

可旋转侧面手柄

减振把手



## 2.5 润滑

润滑脂润滑

## 2.6 供货提供的部件包括 (工具箱版本) :

- 1 电动工具
- 1 侧面手柄
- 1 操作说明
- 1 Hilti 工具箱

## 2.7 供货提供的部件包括 (纸板盒版本) :

- 1 电动工具
- 1 侧面手柄
- 1 操作说明

## 2.8 操作电动工具所需的其它部件 :

B 14/3.3 Li-ion 电池搭配 C4/36-90、C4/36-350、C 4/36、C 4/36-ACS 或 C 4/36-ACS TPS 充电器。

## 2.9 锂离子电池充电状态和过热指示灯

当电池电量过低时, LED 1 将闪烁。在这种情况下, 应拆下当前放完电的电池并插入充满电的电池。

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	$C < 10\%$
-	LED 1	电池已过热

## 2.10 电动工具过载和过热指示灯

本电动工具配有电子保护系统, 以防止过载和过热。当发生过载和过热时, 电动工具将会自动关闭。在释放控制开关后, 当再次按下该开关时电动工具可能不会立即重新启动 (电动工具正在冷却)。

LED 持续亮起	LED 闪烁	电动工具状态
-	LED 1、2、3、4	电动工具已过载或过热

## 3 插入工具、配件

名称	缩写
钻头夹	S-BH 50
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
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
电池	B 14/3.3 Li-Ion
带钩 (选装)	

名称	说明
无键夹头夹紧范围	$\varnothing 1.5 \dots 13 \text{ mm}$
在木材 (软质) 中的钻孔直径范围	$\varnothing 1.5 \dots 32 \text{ mm}$
在木材 (硬质) 中的钻孔直径范围	$\varnothing 1.5 \dots 20 \text{ mm}$
在金属中的钻孔直径范围	$\varnothing 1.5 \dots 13 \text{ mm}$
木材螺钉 (最大长度 240 mm)	$\varnothing 3 \dots 8 \text{ mm}$
在塑料锚固件中驱动螺钉 (最大长度 120 mm)	$\varnothing$ 最大 10 mm

## 4 技术数据

保留作出技术更改的权利！

电动工具	SF 14-A	SFH 14-A
额定电压 (直流电压)	14.4 V	14.4 V
重量 (按照 EPTA 标准 01/2003)	2.3 kg	2.4 kg
尺寸 (L x W x H)	229 mm x 80 mm x 249 mm	245 mm x 80 mm x 249 mm
1 档转速	0...400/min	0...400/min
2 档转速	0...1,300/min	0...1,300/min
3 档转速	0...2,250/min	0...2,250/min
工具设置至钻孔符号时的扭矩 (软/柔性接头)	最大 40 Nm	最大 40 Nm
扭矩范围 (15 个设置)	2...12 Nm	2...12 Nm
以 3 档钻孔时的锤击速度		40,500 bpm
在砖石建筑中的锤击钻孔 (最大长度 100 mm)		∅ 4...12 mm

### -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工作情况，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 测量)：

典型的 A 加权声功率级，SF 14-	86 dB (A)
A	
典型的 A 加权声功率级，SFH 14-A	102 dB (A)
典型的 A 加权声压级，SF 14-A	75 dB (A)
典型的 A 加权声压级，SFH 14-	91 dB (A)
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 60745-2-2 测量
不带冲击作用的螺旋驱动， $a_h$	$< 2.5 \text{ m/s}^2$
不确定性 (K)	$1.5 \text{ m/s}^2$

三维振动值 (振动向量和)	按照 EN 60745-2-1 测量
在混凝土中锤击钻孔， $a_{h,D}$	$13.5 \text{ m/s}^2$
在金属中钻孔， $a_{h,D}$	$< 2.5 \text{ m/s}^2$
三维振动测量的不确定性 (K)	$1.5 \text{ m/s}^2$

电池	B 14/3.3 Li-Ion
额定电压	14.4 V
容量	3.3 Ah
能含量	47.52 Wh
重量	0.60 kg
温度监控	是
单元格类型	锂离子
单元格数量	8

## 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-

请阅读所有安全警告和操作说明。不遵守安全警告和操作说明可能会导致电击、火灾和/或严重人身伤害。请保存所有安全警告和操作说明，以供将来参考。在所有警告中，词语“电动工具”是指您的通过主电源操作的电动工具（带电缆）或通过自身电池操作的电动工具（不带电缆）。

#### 5.1.1 工作区域安全

- 保持工作区域清洁并具有良好的照明。杂乱或黑暗的区域容易导致事故。
- 不要在爆炸性环境中操作电动工具，例如有易燃液体、气体或灰尘。电动工具会产生可以点燃这些灰尘或烟雾的火花。
- 在操作电动工具时，要令儿童和旁观者远离工作现场。万一分心，可能会使您失去对电动工具的控制。

#### 5.1.2 电气安全

- 电动工具插头必须匹配电源插座。切勿以任何方式改动插头。对于接地的电动工具，不要使用任何适配器插头。使用未经改动的插头和匹配的电源插座可以大大减少电击危险。
- 避免身体接触到接地的表面，例如管路、散热器、炉灶和冰箱。如果您的身体接地，则会增加电击危险。
- 不要将电动工具暴露在雨水或潮湿环境中。电动工具进水将会增加电击危险。
- 不要滥用电缆。切勿使用电缆运送、拉动或拔出电动工具。保持电缆远离高温、油、锋利边缘或运动部件。电缆损坏或缠绕会增加电击危险。
- 当在户外操作电动工具时，应使用经认可适合户外操作的加长电缆。使用适合户外操作的电缆可减少电击危险。
- 若不可避免要在潮湿位置操作电动工具，则应使用剩余电流装置 (RCD) 保护电源。使用 RCD 可减小电击危险。

#### 5.1.3 人身安全

- 保持警觉，注意您正在进行的工作，并在操作电动工具的过程中，应利用自己的判断能力。当您疲劳或受到药物、酒精或医疗影响时，请不要使用电动工具。当操作电动工具时，瞬间的分心都可能导致严重的人身伤害。
- 使用个人防护装备。一定要戴上护目装置。防尘罩、防滑安全鞋、安全帽或用于适当情况下的听觉防护装置等防护装备可减少人身伤害。
- 防止电动工具意外启动。在连接至电源和/或电池组、拿起或搬运电动工具之前，应确保开关处于“关闭”位置。将手指放在开关上搬运电动工具或在开关处于“打开”位置时接通电源，都可能会导致事故发生。
- 在打开电动工具之前，必须拿掉任何调整键或扳手。让扳手或调整键留在电动工具的旋转部件上可能会导致人身伤害。
- 不要操之过急。应时刻保持正确的站姿和平衡。这在意外情况下能够更好地控制电动工具。
- 应正确穿着。不要穿着松垮的衣服或佩戴首饰。让头发、衣服和手套远离运动部件。松垮的衣服、首饰或长发会卡在运动部件中。
- 如果提供有用于连接除尘和集尘设施的装置，应确保将它们连接好并正确使用。使用除尘装置可以减少与灰尘相关的危险。

#### 5.1.4 电动工具的使用和维护

- 不要强制使用电动工具。针对您的应用场合使用正确的电动工具。正确的电动工具在其额定设计值范围内将能够更好和更安全地工作。
- 如果通过开关不能使其打开和关闭，则请不要使用电动工具。任何不能通过开关进行控制的电动工具都是危险的，必须对其进行修理。
- 在进行任何调整、更换配件或存放电动工具之前，应从电源上断开插头和/或从电动工具上断开电池组。此预防性安全措施可减少意外启动电动工具的危险。
- 将不用的电动工具存放在儿童够不到的地方，并且不要让不熟悉电动工具或其操作说明的人员操作电动工具。在未经培训的用户手里，电动工具是危险的。

- e) 维护电动工具。检查是否存在运动部件失调或卡滞、部件断裂和任何其它影响电动工具操作的情况。如果存在损坏，则在使用之前应修理电动工具。许多事故都是由于电动工具维护不良造成的。
- f) 保持切削工具锋利和清洁。带锋利切削刃的切削工具如果维护得当，很少会发生卡滞且更容易控制。
- g) 按照操作说明使用电动工具、配件和钻头，并将工作条件和将要执行的工作考虑在内。将电动工具用于指定用途以外的场合会导致危险。

### 5.1.5 无绳(电池操作)工具的使用和维护

- 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，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) 您的电动工具只能由合格的维修人员使用原装备件进行修理。这样才可确保维持电动工具的安全性。

## 5.2 钻孔安全警告

cn

- a) 当进行冲击式钻孔时，应佩戴护耳装置。如果直接暴露在噪音中，则可能会导致听力受损。
- b) 应总是使用辅助手柄(若随工具提供)。对工具失去控制可能会导致人身伤害。
- c) 当执行切削配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。如果切削配件接触“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 附加的安全说明

### 5.3.1 人身安全

- a) 当执行紧固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。如果紧固件接触“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。
- b) 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。
- c) 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。
- d) 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。
- e) 在存放或运输电动工具之前，应启动安全锁(前进/后退开关处于中间位置)。
- f) 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。
- g) 必须告知儿童不要玩耍本电动工具。
- h) 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。
- c) 大型和重型插入工具只能以 1 档操作。否则，当工具关闭或处于不利条件时会有损坏风险，夹头可能会被分离。

### 5.3.3 无绳 (电池操作) 电动工具的使用和维护

- 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，则会很容易导致事故。
- 不得将电池暴露在高温或明火环境下。否则会有爆炸危险。
- 请勿拆开、挤压或烧毁电池，不要让它们暴露在高于 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。
- 避免湿气侵入。湿气可能会导致短路，从而引起烧伤或火灾。
- 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。
- 遵守有关锂离子电池运输、存放和使用的特殊说明。
- 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。
- 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。
- 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



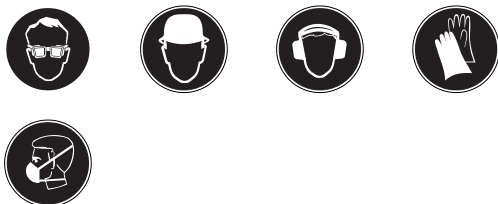
在开始工作之前，应检查工作区域 (例如使用金属探测器) 以确保没有隐藏的电缆或煤气管和水管。如果有电缆意外受损，则电动工具的外部金属部件可能会因接触而带电。这会导致严重的电击危险。

cn

### 5.3.5 工作区域

- 确保工作场所保持良好照明。
- 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。

### 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



### 6.1 电池的使用和维护

-注意-

电池性能在低温时会下降。仅在电池完全充电后才能使用。这可确保获得最大的电池容量。一旦注意到电池性能下降，应立即换用另一电池组。立即为电池再充电，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。有关充电步骤的更多详细信息，请参考充电器的操作说明。

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

-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。

-小心-

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。

1. 将电池从后部推入电动工具中，推到底，直至听到接合的“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。

cn

## 6.4 拆下电池 2

1. 按下释放按钮。
2. 将电池朝后拉出设备。

## 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 3

1. 将前进/后退开关移至中间位置(安全锁)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. 将侧面手柄夹紧带越过夹头滑动到电动工具前端的夹紧部分上。
4. 将侧面手柄旋转到期望的位置。
5. 通过顺时针转动手柄紧固侧面手柄。
6. 检查并确认侧面手柄已牢固固定。

## 7 操作



-小心-

在使用过程中，本工具可能会变得很热。戴上防护手套。

-小心-

当进行钻孔、锤击钻孔或螺丝驱动时，电动工具可能会突然向一侧摆动(绕其自身轴线旋转)。应始终在已安装侧面手柄的情况下使用电动工具，并用双手牢牢握住电动工具。

-小心-

为了避免被插入工具伤害，在更换插入工具时应佩戴防护手套。

## 7.1 设置前进或后退旋转 4

### -注意-

使用前进/后退开关选择驱动主轴的旋转方向。但在电动机运行时，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。将前进/后退开关推至右侧（电动工具固定在工作方向）可选择前进旋转。将前进/后退开关推至左侧（电动工具固定在工作方向）可选择后退旋转。

## 7.2 调节侧面手柄 5

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. 通过顺时针转动手柄紧固侧面手柄。
4. 检查并确认侧面手柄已牢固固定。

## 7.3 3 速选择开关 6

### -警告-

大型和重型插入工具只能以 1 档操作。否则，当工具关闭或处于不利条件时会有损坏风险，夹头可能会被分离。

### -注意-

机械式 3 速选择开关可用于选择所需的速度范围。电池完全充电时的转速：1 档：0-400 rpm，2 档：0-1300 rpm 或 3 档：0-2250 rpm

### -注意-

有关电池完全充电时的转速信息，请参见章节“技术数据”。

## 7.4 打开/关闭

通过缓慢按下控制开关可平稳地控制转速，直至最大速度。

## 7.5 安装钻头

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. 检查并确认钻头的连接端清洁。必要时清洁连接端。
3. 将钻头插入无键夹头中，然后用手用力旋转夹头，直至听见多次“咔嚓”声。
4. 检查并确保钻头已牢牢固定。

## 7.6 拆下钻头

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. 打开无键夹头。
3. 将插入工具拉出夹头。

## 7.7 钻孔

### -小心-

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。

1. 将扭矩和操作模式调节圈旋转至钻孔符号。
2. 将前进/后退开关移至“前进”位置。

## 7.8 锤击钻孔 (SFH 14-A)

1. 将扭矩和操作模式调节圈旋转至锤击钻孔符号。
2. 将前进/后退开关移至“前进”位置。

## 7.9 螺旋驱动

### 7.9.1 安装钻头夹/钻头

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. 打开快速释放夹头。
3. 将钻头夹插入无键夹头中，然后用手用力旋转夹头直至紧固。
4. 检查并确认钻头夹已牢牢固定（通过拉动进行检查）。
5. 将钻头安装至钻头夹中。

### 7.9.2 螺旋驱动

1. 将扭矩、钻孔和锤击钻孔调节圈旋转至所需的扭矩设置。
2. 将前进/后退开关设置到期望的旋转方向。

### 7.9.3 拆下钻头/钻头夹

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. 从钻头夹上拆下钻头。
3. 打开无键夹头。
4. 拆下钻头夹。

## 7.10 查看锂离子电池上的充电状态 LED 显示 7

### -注意-

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

### -小心-

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。

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。

## 7.11 带钩 8

### -小心-

在开始工作之前，检查并确保带钩已可靠安装。

通过带钩可将电动工具连接在操作者佩戴的背带上。带钩也可安装至电动工具的另一侧，以供惯用左手的人使用。

1. 从工具上拉出电池。
2. 将安装板安装至提供的导向装置上。
3. 用两个螺钉固定带钩。

## 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。

### 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 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，应立即停止继续使用电池。

#### -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放电 (由 LED 1 闪烁指示)。

用经过批准适用于锂离子电池的喜利得充电器给电池充电。

#### -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，并会加快其自放电速度。
- 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。

### 8.4 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。



## 8.5 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。
电动工具不运行，且 4 个 LED 均闪烁。	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。
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。
没有锤击作用。	未将扭矩和操作模式调节圈旋转至锤击钻孔符号。	将扭矩和操作模式调节圈旋转至锤击钻孔符号。
不能按下“打开/关闭”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。
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非常热。	电气故障。	立即关闭电动工具，拆下电池并联系喜利得公司维修中心。
	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)。
LED 1 闪烁。	电池放电。	为电池充电。
	电动工具过载 (超出应用极限)。	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)。

cn

## 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，也不要使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。



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)

cn

名称：	充电式电钻/起子机 / 充电式锤钻/起子机
型号：	SF 14-A / SF(H) 14-A
分代号：	01
设计年份：	2010

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, 2004/108/EC, 2006/66/EC, 2011/65/EU,  
EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process  
Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Jan Doongaji**  
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories  
01/2012

技术文档提交于：  
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](http://www.hilti.com)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 3961 | 0613 | 00-Pos. 8 | 1

Printed in China © 2013

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

2041323 / A3



2041323