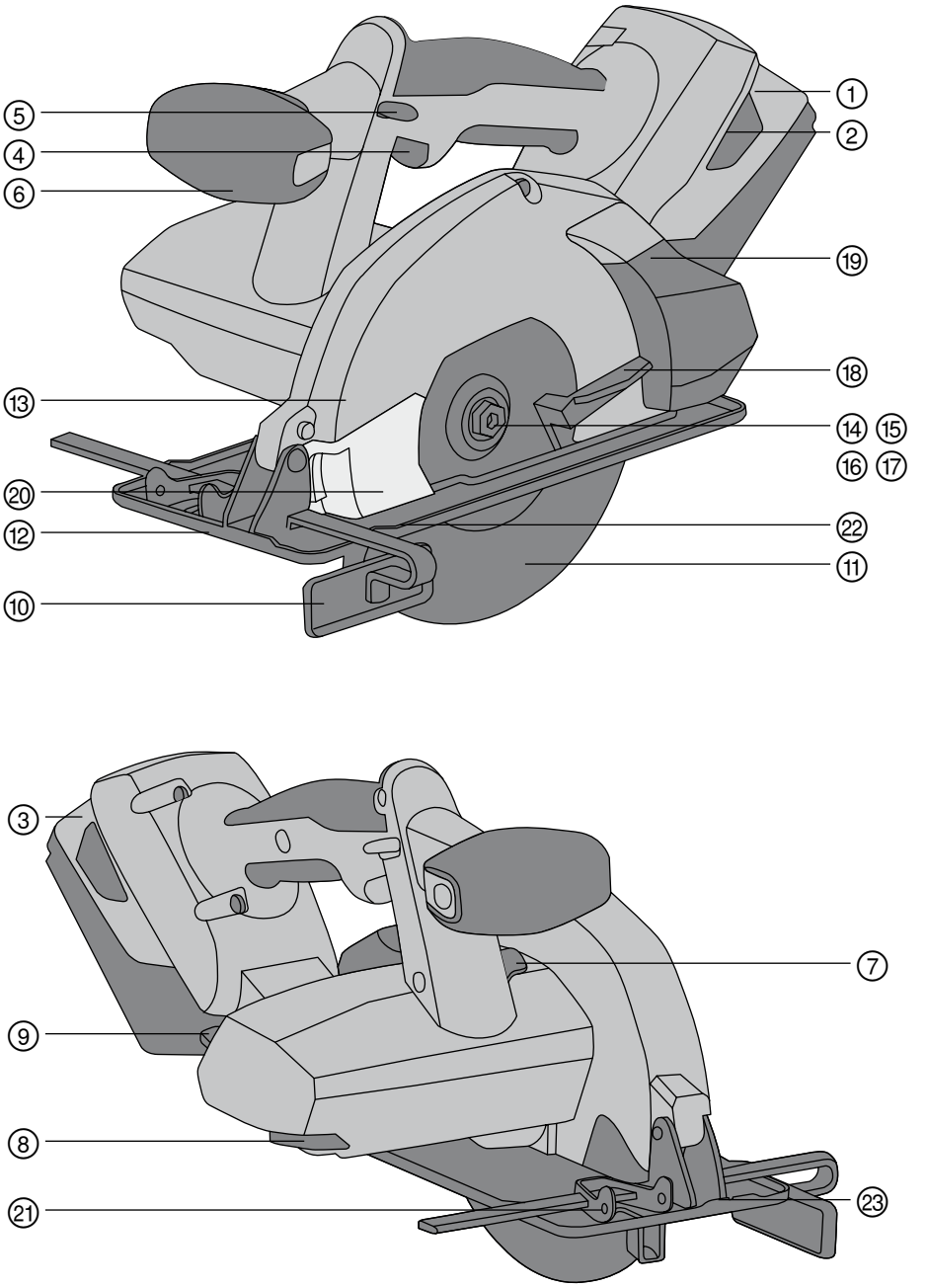
SCM 22-A

Operating instructions	en
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Инструкция по эксплуатации	ru
Ръководство за обслужване	bg
Instrucțiuni de utilizare	ro
Kulllanma Talimatı	tr
دليل الاستعمال	ar
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
Пайдалану бойынша басшылық	kk
取扱説明書	ja
사용설명서	ko
操 作 說 明 書	zh
操作说明书	cn



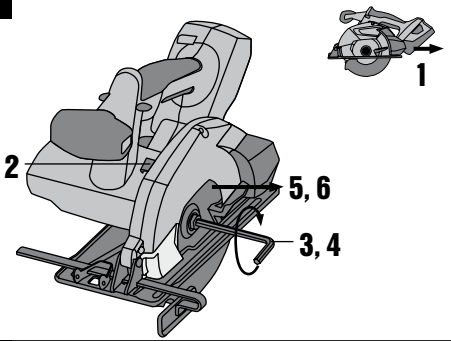
Printed: 12.03.2014 | Doc-Nr: PUB / 5142667 / 000 / 02

1

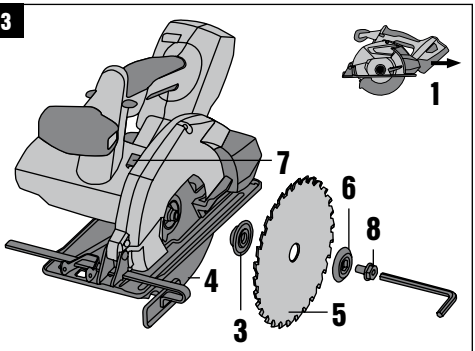


Printed: 12.03.2014 | Doc-Nr: PUB / 5142667 / 000 / 02

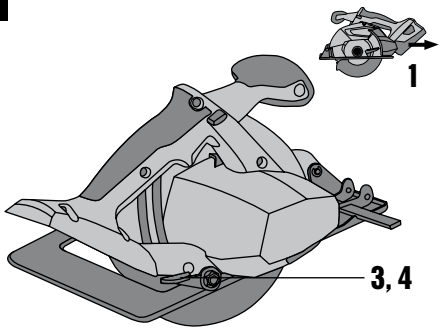
2



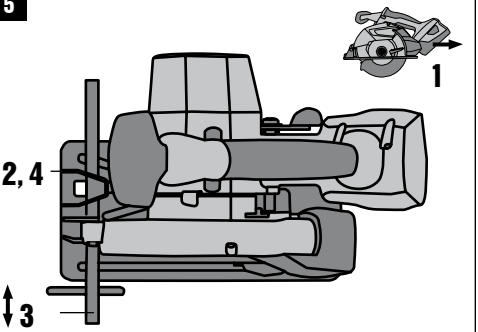
3



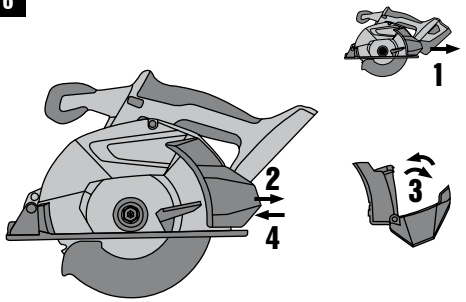
4



5



6



Printed: 12.03.2014 | Doc-Nr: PUB / 5142667 / 000 / 02

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

SCM 22-A cordless circular saw

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

Always keep these operating instructions together with the power tool.

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

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

1 These numbers refer to the corresponding illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while studying the operating instructions.
In these operating instructions, the designation "the power tool" always refers to the SCM 22-A cordless circular saw.

Operating controls and indicators 1

① Battery
② Release buttons with additional function (charge status display activation)
③ Charge status and fault display (lithium-ion battery)
④ On / off switch
⑤ Switch-on interlock
⑥ Auxiliary grip
⑦ Drive spindle lockbutton
⑧ Hexagon socket wrench
⑨ Clamping lever for cutting depth adjustment
⑩ Parallel guide (rip fence)
⑪ Pivoting guard
⑫ Base plate
⑬ Guard
⑭ Drive spindle
⑮ Mounting flange
⑯ Clamping flange
⑰ Clamping screw
⑱ Pivoting guard operating lever
⑲ Chip collector
⑳ LED / viewing window
㉑ Parallel guide (rip fence) clamp
㉒ Saw blade position indicator
㉓ Cutting line indicator

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


Warning: hot surface

en

Obligation signs



Wear eye protection



Wear a hard hat



Wear ear protection



Wear protective gloves



Wear breathing protection

Symbols



Read the operating instructions before use



Return waste material for recycling.



Volts



Direct current



Rated speed under no load



Revolutions per minute



Diameter



Saw blade

Location of identification data on the power tool

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

Type:

Generation: 01

Serial no.:

2 Description

2.1 Use of the product as directed

The power tool is a hand-held, cordless circular saw.
The tool is designed for cutting metals or metal-like materials up to a cutting depth of 57 mm.
Working on materials hazardous to the health (e.g. asbestos) is not permissible.
The power tool is designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any special hazards that may be encountered. The power tool and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.
The working environment may be as follows: construction site, workshop, renovation, conversion or new construction.
Modification of the power tool or tampering with its parts is not permissible.
The use of saw blades not in compliance with the given specification (e.g. diameter, speed of rotation, thickness) or the use of cutting and grinding discs or blades made from high-alloy steel (HSS steel) is not permissible.
Do not use the saw to cut wood or wood-like materials, plastics, gypsum board, gypsum fiberboard and composite materials.
Do not use the battery as a power source for other unspecified appliances.
To avoid the risk of injury, use only genuine Hilti accessories and insert tools.
Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.

2.2 Switch

On / off switch with switch-on interlock

2.3 Grips

Grip and auxiliary grip

2.4 Safety precautions

Blade guard and pivoting guard

2.5 Lubrication

Grease lubrication

2.6 Protection against overload and overheating

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 on / off switch, the power tool may not restart immediately when the switch is pressed again (while the power tool is cooling down).

2.7 Lithium-ion battery charge status

When a lithium-ion battery is used, the charge status can be indicated by gently pressing one of the battery release buttons (press until resistance is felt - do not release the battery). The display on the rear of the battery provides the following information:

LEDs light constantly	LEDs blink	Charge status C
LED 1, 2, 3, 4	-	C ≧ 75 %
LED 1, 2, 3	-	50 % ≦ C < 75 %
LED 1, 2	-	25 % ≦ C < 50 %
LED 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	LED 1	C < 10 %

2.8 Items supplied as standard

1 Power tool
1 Saw blade
1 Hexagon socket wrench
1 Operating instructions
1 Hilti toolbox (optional)
1 Cardboard box (optional)
1 Rip fence

2.9 Additional items required for operating the tool

B22/2.6 or B22/3.3 Li-ion battery and C4/36, C4/36-ACS, C4/36-90 or C4/36-350 charger.

NOTE
Depending on the version, these items may be supplied with the power tool.

3 Insert tools, accessories

Accessories for the SCM 22-A

Designation	Short designation
Charger for Li-ion batteries	C 4/36
Charger for Li-ion batteries	C4/36-ACS
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-90
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-350
Battery	B 22/2.6 Li-Ion

Designation	Short designation
Battery	B 22/3.3 Li-Ion
Rip fence	

en

Recommended saw blade

Designation	Short designation
Saw blade	SC-C MU 165x20 z40 A

4 Technical data

Right of technical changes reserved.

Power tool	SCM 22-A
Rated voltage (DC voltage)	21.6 V
Weight in accordance with EPTA procedure 01/2003	4.0 kg
Dimensions (L x W x H)	370 mm x 206 mm x 242 mm
Base plate dimensions	248 mm x 127 mm
Specified blade diameter	160...165 mm
Saw blade disc thickness	1.2 mm
Kerf width	1.6 mm
Saw blade arbor size	20 mm
Cutting depth	57 mm
Speed under no load	3,500/min

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

Noise and vibration information for the SCM 22-A (measured in accordance with EN 60745-2-5):
Depending on how the saw is used, the values may increase.

Typical A-weighted sound power level	88 dB (A)
Typical A-weighted emission sound pressure level	77 dB (A)
Uncertainty for the given sound level	3 dB (A)

Triaxial vibration values (vibration vector sum)

Sawing metal, a_h	1.2 m/s²
Uncertainty (K)	1.5 m/s²

Battery	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
Rated voltage	21.6 V	21.6 V
Capacity	3.3 Ah	2.6 Ah
Energy capacity	71.28 Wh	56.16 Wh

Battery	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
Weight	0.78 kg	0.78 kg
Type of cell	Li-Ion	Li-Ion
No. of cells	12	12
Deep discharge protection	Yes	Yes

5 Safety instructions

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

5.1 General power tool safety 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

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

5.1.2 Electrical safety

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

5.1.3 Personal safety

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

5.1.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be

controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5.1.5 Battery tool use and care

a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

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

5.1.6 Service

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

5.2 Safety instructions for all saws

5.2.1 Cutting procedures

a) ⚠ **DANGER**

Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing. If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.

b) **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.

c) **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.

d) **Never hold piece being cut in your hands or across your leg. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.

e) **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

f) **When ripping always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.

g) **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run eccentrically, causing loss of control.

h) **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

5.2.2 Further safety instructions for all saws

Kickback causes and related warnings

kickback is a sudden reaction to a pinched, bound or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;

when the blade is pinched or bound tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;

if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

Kickback is the result of saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

a) **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.

b) **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback**

may occur. Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.

c) **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf and check that saw teeth are not engaged into the material.** If saw blade is binding, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.

d) **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.

e) **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.

f) **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.

g) **Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause kickback.

5.2.3 Safety instructions for circular saws with outer pendulum guard

Lower guard function

a) **Check lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.** If saw is accidentally dropped, lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.

b) **Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.

c) **Lower guard may be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts" and "compound cuts." Raise lower guard by retracting handle and as soon as blade enters the material, the lower guard must be released.** For all other sawing, the lower guard should operate automatically.

d) **Always observe that the lower guard is covering the blade before placing saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

5.3 Additional safety instructions

5.3.1 Personal safety

a) **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

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) **Breathing protection must be worn if the power tool is used without a dust removal system for work that creates dust.**

d) **Do not operate the power tool without the protective devices that belong to it.**

e) **Operate the power tool only as intended and when it is in faultless condition.**

f) **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**

g) **Switch the power tool on only after bringing it into position at the workpiece.**

h) **Remove the battery before storing or transporting the power tool.**

i) **Always guide the power tool away from your body when working with it.**

j) **Do not work with the power tool overhead.**

k) **Do not attempt to brake the speed of the saw blade by pressing it to the side.**

l) **Do not touch the clamping flange or the clamping screw while the power tool is running.**

m) **Never press the drive spindle lock button while the saw blade is rotating.**

n) **Never direct the power tool toward persons.**

o) **Adjust the pressure applied to the saw blade and the material being cut so that the blade does not stall, possibly causing the power tool to kick back.**

p) **Avoid overheating the tips of the saw blade teeth.**

q) Metal cuttings are sharp and present a risk of injury. **Keep your clothing closed so that metal cuttings cannot find their way into your gloves, shoes or other parts of your clothing.**

r) Pay attention to the direction in which the metal chips fly when sawing. **The chips are hot and may cause fires or lead to burning and cutting injuries.**

s) **Children must be instructed not to play with the power tool.**

t) **The power tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**

u) Dust from materials such as paint or coatings containing lead, mineral materials and metals may present a health hazard. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases among operators or bystanders. Certain dusts are considered to be carcinogenic (cancer-causing), especially in conjunction with other substances (chromate). Material containing asbestos may be worked on only by specialists. **Ensure that the workplace is well ventilated. The use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Follow national requirements for the materials you want to work with.**

5.3.2 Power tool use and care

a) **Secure the workpiece. Use clamps or a vice to secure the workpiece.** The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the power tool.
b) **Check that the insert tools used are compatible with the chuck system and that they are secured in the chuck correctly.**
c) **Take care to ensure that metal cuttings do not find their way into the tool or battery.**
d) **Empty the chip collector and clean the power tool before putting it away in the toolbox or other container for storage or transport.** Metal chips may otherwise fall out of the collector and find their way into the power tool, battery or charger, presenting a risk of damage or malfunction.

5.3.3 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.

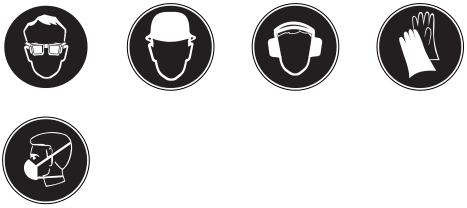
5.3.4 Battery use and care

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

5.3.5 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



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

5.3.7 Safety precautions

Do not switch the power tool on if the saw blade, the blade guard or the pivoting guard are not fitted correctly.

6 Before use



6.1 Battery use and care

NOTE

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

Store the battery in a cool, dry place. Never store the battery where it is exposed to the heat of the sun, on a radiator or behind glass, e.g. at a window. Batteries that have reached the end of their life must be disposed of safely and correctly to avoid environmental pollution. Insert the battery in the corresponding charger.

6.2 Charging the battery



DANGER

Use exclusively the specified Hilti batteries and Hilti battery chargers listed under “Accessories”.

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

6.2.1 Charging a new battery for the first time

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.
Lithium-ion battery packs are ready to use at any time, even when only partially 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 the switch-on interlock is activated (not pressed). Use only the Hilti batteries approved for use with this power tool.

CAUTION
Before inserting the battery in the tool, check to ensure that the battery terminals and the contacts in the tool are free from foreign objects.

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 and others.
   Check that the battery is seated securely in the power tool.

6.4 Removing the battery from the power tool

1. Press both release buttons and hold them in this position.
2. Pull the battery out of the power tool toward the rear.

6.5 Transport and storage of batteries

CAUTION
Empty the chip collector and clean the power tool before putting it away in the toolbox or other container for storage or transport. Metal chips may otherwise fall out of the collector and find their way into the power tool, battery or charger, presenting a risk of damage or malfunction.

Pull the battery out of the locked position (working position) and move it into the first click-stop position (transport position).
If you disconnect a battery from the power tool for transport or storage, make sure that the battery contacts are not short-circuited. Remove loose metal items such as screws, nails, clamps, loose screwdriving bits, wires or metal cuttings and chips from the toolbox or transport container, or prevent these items from coming into contact with the battery.
Observe national and international transport regulations when shipping batteries (transportation by road, rail, sea or air).

7 Operation



NOTE
If the blade has jammed, the tool will not restart by itself after pressure on it has been released. The switch-on interlock and the on/off button must be pressed again to restart.

NOTE
The chip collector must always be fitted when the tool is in use.

CAUTION
Wear protective gloves. The cutting edges of the saw blade and cut edges of the workpiece are sharp. These sharp edges present a risk of injury.

CAUTION
Wear protective glasses and a dust mask. The sawing operation swirls up dust and chips into the air. The dust and chips may be harmful to the eyes and respiratory system.

CAUTION
Wear ear protectors. The power tool and the sawing operation generate noise. Exposure to noise can cause loss of hearing.

CAUTION
Secure the workpiece. Use clamps or a vice to secure the workpiece. This will help to prevent vibration.

CAUTION
Do not saw off very narrow strips. Narrow strips may be caught by the blade and pulled in, causing jamming, or may be thrown out, presenting a risk of injury.

CAUTION
When sawing, take care to ensure that there are no flammable materials in the vicinity and that no hot metal cuttings fall onto highly flammable materials.

CAUTION
Do not use coolants or lubricants when sawing.

7.1 Changing the saw blade



CAUTION
Wear protective gloves when changing insert tools. The tool, the clamping flange and the clamping screw get hot.

CAUTION
Check that the blade to be fitted complies with the technical requirements and that it is well sharpened. A sharp saw blade is an essential requirement for a perfect cut.

7.1.1 Removing the saw blade 2

1. Pull the battery out of the power tool.
2. Press the drive spindle lockbutton and hold it in this position.
3. Turn the saw blade clamping screw with the hex. socket wrench until the locking pin engages fully.
4. Release the clamping screw by turning the wrench further clockwise.
5. Remove the clamping screw from the outer clamping flange.
6. Open the pivoting guard by swinging it to the side and then remove the saw blade.

7.1.2 Fitting the saw blade 3

1. Pull the battery out of the power tool.
2. Clean the mounting flange and the clamping flange.
3. Fit the mounting flange.
4. Open the pivoting guard.
5. **CAUTION Only use blades which are suitable for this saw. Observe the direction-of-rotation arrow on the saw blade.**
   Fit the new saw blade.
6. Fit the outer clamping flange.
7. Press the drive spindle lockbutton.
8. Fasten the clamping flange with the clamping screw by turning it anti-clockwise.
9. Before using the power tool, check that the saw blade is securely attached.

7.2 Adjusting the cutting depth 4

The cutting depth can be infinitely adjusted between 0 and 57 mm.

1. Pull the battery out of the power tool.
2. Place the power tool on a supporting surface.
3. Release the cutting depth adjustment clamping lever.
4. Lift the power tool in a scissor movement and set the desired cutting depth by closing the clamping lever.

7.3 Sawing along a line

The position of the saw blade is indicated by the mark on the base plate. This allows accurate cuts to be made. The edge of the line indicator corresponds to the inside of the saw blade. The viewing window provides a better view of the cutting line and thus helps ensure a more accurate cut.

1. Secure the workpiece to prevent movement.
2. Position the workpiece so that the saw blade is free to rotate beneath it.
3. Check to ensure that the on / off switch on the power tool is in the “off” position.
4. Fit the battery into the power tool.
5. Position the forward section of the saw’s base plate on the workpiece but do not bring the blade into contact with the workpiece.
6. If the switch-on interlock has been pressed, switch the power tool on by pressing the on/off button.
7. Guide the saw along the cutting line on the workpiece at a suitable speed.

7.4 Sawing using the rip fence (accessory)

Use of the single arm rip fence allows precise cuts to be made along the edge of the workpiece, or strips of even width to be cut.
The rip fence can be fitted on either side of the base plate.

7.5 Fitting / adjusting the parallel guide (rip fence) 5

1. Remove the battery from the power tool.
2. Press the clamp together.
3. Push the parallel guide (rip fence) into the base plate as far as you wish.
4. Release the clamp when the parallel guide is in the desired position.

7.6 Emptying the chip collector 6

CAUTION
Wear protective gloves when emptying the chip collector. The metal chips are sharp-edged and may be hot.

CAUTION
Empty the chip collector and clean the power tool before putting it away in the toolbox or other container for storage or transport. Metal chips may otherwise fall out of the collector and find their way into the power tool, battery or charger, presenting a risk of damage or malfunction.

When the power tool is in use you can check with the aid of the viewing window whether the collector is full.

1. Remove the battery from the tool.
2. Pull the chip collector away from the tool to the rear.
3. Swing the two halves of the chip collector apart and empty out its contents.
4. Push the chip collector onto the guard until in engages in position.

7.7 Procedure if the chip / dust channel is blocked

1. Remove the battery from the tool.
2. Remove the chip collector.
3. Clean the chip / dust channel.
4. Check that moving parts on the power tool are working properly and not jamming. Check also whether parts are broken or damaged in such a way that may cause the power tool to malfunction.

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 ingress 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 battery performance is noticed.
NOTE
If use continues, further battery discharge will be stopped automatically before the battery cells suffer damage.

Charge the battery using an approved charger from Hilti designed 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. Storing the battery in places subject to high ambient temperatures (e.g. at a window) 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 still possible to work with this battery. You should, however, soon replace the battery with a new one.

8.4 Cleaning the safety devices

1. Remove the saw blade before cleaning the safety devices.
2. Clean the safety devices carefully with a dry brush.
3. Use a suitable tool to remove deposits or wood chips from the inside surfaces of the safety devices.
4. Fit the saw blade.

8.5 Maintenance

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

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

8.6 Checking the power tool after care and maintenance

After carrying out care and maintenance work on the power tool, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.
To check the pivoting guard, open the guard fully by moving the guard operating lever.

The pivoting guard must close quickly and completely when the guard operating lever is released.

9 Troubleshooting

en

Fault	Possible cause	Remedy
The power tool does not run.	The battery is discharged or fitted incorrectly.	The battery must be heard to engage with a double click or, respectively, needs to be charged.
	Electrical fault.	Remove the battery from the power tool and contact Hilti Service.
	The battery is discharged/hot.	Deep discharge prevention / the electronics switch off. Insert the battery in the charger or allow it to cool down.
The on / off button can not be pressed, i.e. the button is locked.	Not a fault (safety function).	Press the switch-on interlock.
Running speed suddenly drops considerably.	The saw blade jams.	Keep the saw blade running straight.
Chips are not transported into the chip collector and thus fall onto the base plate.	The chip collector is full or the chip deflector is blocked.	Empty the chip collector and/or clean the chip ejector channel.
The saw blade stalls.	Saw advance pressure is too high.	Reduce advance pressure and restart the saw.
The tool doesn't work and all 4 LEDs blink.	The power tool has been overloaded.	Release the control switch and press it again.
	The overheating prevention cut-out has been activated.	Allow the power tool to cool down. Clean the ventilation slots.
The power tool doesn't run and 1 LED blinks.	The battery is discharged.	Change the battery and recharge the discharged battery.
	The battery is too hot or too cold.	Bring the battery to the recommended working temperature.
The 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 does not 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).

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

Please contact your local Hilti representative if you have questions about the warranty conditions.

12 EC declaration of conformity (original)

Designation:	Cordless circular saw
Type:	SCM 22-A
Generation:	01
Year of design:	2011

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 60745-2-5, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

Technical documentation filed at:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINAL BRUGSANVISNING

SCM 22-A Batteridrevet rundsav

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	side
1 Generelle anvisninger	14
2 Beskrivelse	15
3 Værktøj, tilbehør	17
4 Tekniske specifikationer	17
5 Sikkerhedsanvisninger	18
6 Ibrugtagning	22
7 Anvendelse	23
8 Rengøring og vedligeholdelse	24
9 Fejlsøgning	25
10 Bortskaffelse	26
11 Producentgaranti - Produkter	26
12 EF-overensstemmelseserklæring (original)	27

1 Disse tal henviser til illustrationer. Illustrationerne kan du finde på udfoldssiderne på omslaget. Kig på disse sider, når du læser brugsanvisningen.

I denne brugsanvisning betegner "maskinen" altid den batteridrevne rundsav SCM 22-A.

Betjenings- og visningselementer 1

① Batteri
② Frigøringstaster med ekstrafunktion til aktivering af ladetilstandsvisning
③ Ladetilstands- og fejlvisning (lithium-ion-batteri)
④ Tænd/sluk-knap
⑤ Startspærre
⑥ Ekstragreb
⑦ Spindellåseknap
⑧ Unbrakonøgle
⑨ Klemgreb til indstilling af skæredybde
⑩ Parallelanslag
⑪ Pendulbeskyttelsesafskærmning
⑫ Grundplade
⑬ Beskyttelsesafskærmning
⑭ Drevspindel
⑮ Holdeflange
⑯ Spændeflange
⑰ Spændeskrue
⑱ Betjeningsgreb til pendulbeskyttelsesafskærmning
⑲ Spånbeholder
⑳ LED/inspektionsrude
㉑ Klemme til parallelanslag
㉒ Positionskontrol Savklinge
㉓ Opmærkningsviser/skærelinjekontrol

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


Advarsel om varm overflade

Påbudssymboler



Brug beskyttelsesbriller



Brug sikkerhedshjelm



Brug høreværn



Brug beskyttelseshandsker



Brug støvmaske

Symboler



Læs brugsanvisningen før brug



Affald skal indleveres til genvinding på en genbrugsstation.

V

volt

Jævnstrøm

n_0

Nominelt omdrejningstal ubelastet

/min

Omdrejninger pr. minut

Ø

Diameter



Savklinge

Placering af identifikationsoplysninger på maskinen
Typebetegnelse og serienummer fremgår af maskinens mærkeplade. Skriv disse oplysninger i brugsanvisningen, og henvis til disse, når du henvender dig til vores kundeservice eller værksted.

Type:

Generation: 01

Serienummer:

da

2 Beskrivelse

2.1 Anvendelsesformål

Maskinen er en håndført, batteridrevet rundsav.
Maskinerne er beregnet til saveopgaverne i metal eller metallignende materialer til en skæredybde på op til 57 mm.
Det er ikke tilladt at bearbejde sundhedsfarlige materialer, f.eks. asbest.
Maskinen er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med brugen af denne maskine. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af maskinen og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i brugen af dem, eller hvis de ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.
Maskinen kan med fordel anvendes følgende steder og til følgende formål: på byggepladser, på værksteder, til renovering, til ombygning, til nybygning.
Det er ikke tilladt at modificere eller tilføje ekstra dele til maskinen.
Det er ikke tilladt at anvende savklinger, som ikke opfylder de angivne karakteristika (f.eks. diameter, omdrejningstal, tykkelse), skære- og slibeskiver samt savklinger af højtlegeret, hårdt stål (HSS-stål).
Savning i træ eller trælignende materialer, kunststoffer, gipskarton, gipsfiberplader og kompositmaterialer er ikke tilladt.
Anvend ikke batterierne som energikilde for andre ikke specificerede forbrugere.
Brug kun originalt Hilti-tilbehør og ekstraudstyr for at undgå ulykker.
Overhold forskrifterne i denne brugsanvisning med hensyn til drift, pleje og vedligeholdelse.

2.2 Kontakt

Afbryder med startspærre

2.3 Håndtag

Håndtag med ekstragreb

2.4 Beskyttelsesanordning

Beskyttelsesafskærmning og pendulbeskyttelsesafskærmning

2.5 Smøring

Fedtsmøring

2.6 Overbelastnings- og overophedningsindikator på maskinen

Maskinen er udstyret med elektronisk overbelastningsbeskyttelse og overophedningsbeskyttelse. Ved overbelastning og overophedning slukkes maskinen automatisk. Hvis tænd/sluk-knappen slippes og trykkes ind igen, kan det medføre forsinket start (maskinens afkølingsfase).

2.7 Lithium-ion-batteriers ladetilstand

Ved brug af lithium-ion-batterier kan du få vist ladetilstanden ved at trykke let på en af frigøringstasterne (indtil der mærkes modstand - frigør ikke batteriet). Visningen bag på batteriet giver følgende oplysninger:

Lysdiode lyser	Lysdiode blinker	Ladetilstand C
Lysdiode 1, 2, 3, 4	-	C ≧ 75 %
Lysdiode 1, 2, 3	-	50 % ≦ C < 75 %
Lysdiode 1, 2	-	25 % ≦ C < 50 %
Lysdiode 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	Lysdiode 1	C < 10 %

2.8 Medfølgende dele

1 Maskine
1 Savklinge
1 Unbrakonøgle
1 Brugsanvisning
1 Hilti-kuffert (ekstratilbehør)
1 Papemballage (ekstratilbehør)
1 Parallelanslag

2.9 Til brug af maskinen kræves desuden følgende:

Til SCM 22-A et batteri B22/2.6 lithium-ion eller B22/3.3 lithium-ion og en lader C4/36, C4/36-ACS, C4/36-90 eller C4/36-350.

BEMÆRK
Alt efter udstyr medfølger dette.

3 Værktøj, tilbehør

Tilbehør til SCM 22-A

Betegnelse	Kort betegnelse
Lader til Li-Ion-batterier	C 4/36
Lader til Li-Ion-batterier	C4/36-ACS
Lader til lithium-ion-batterier	C 4/36-90
Lader til lithium-ion-batterier	C 4/36-350
Batteri	B 22/2.6 Li-Ion
Batteri	B 22/3.3 Li-Ion
Parallelanslag	

Anbefalet savklinge

Betegnelse	Kort betegnelse
Savklinge	SC-C MU 165x20 z40 A

4 Tekniske specifikationer

Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

Maskine	SCM 22-A
Nominel spænding (jævnspænding)	21,6 V
Vægt i overensstemmelse med EPTA-procedure 01/2003	4,0 kg
Mål (L x B x H)	370 mm x 206 mm x 242 mm
Mål, grundplade	248 mm x 127 mm
Foreskrevet savklingediameter	160…165 mm
Savklingernes stamklingetykkelse	1,2 mm
Skærebredde	1,6 mm
Savklingeboring	20 mm
Skæredybde	57 mm
Omdrejningstal, ubelastet	3.500/min

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 for SCM 22-A (målt iht. EN 60745-2-5):
Alt efter opgavens type kan værdierne stige.

Typisk A-vægtet lydeffektniveau	88 dB (A)
Typisk A-vægtet lydtrykniveau	77 dB (A)
Usikkerhed for det nævnte lydniveau	3 dB (A)

Triaksiale vibrationsværdier (vibrationsvektorsum)

Savning i metal, a_h	1,2 m/s²
Usikkerhed (K)	1,5 m/s²

Batteri	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
Nominel spænding	21,6 V	21,6 V
Kapacitet	3,3 Ah	2,6 Ah
Energiindhold	71,28 Wh	56,16 Wh
Vægt	0,78 kg	0,78 kg
Batteritype	Lithium-ion	Lithium-ion
Antal battericeller	12	12
Dybafladningsbeskyttelse	ja	ja

5 Sikkerhedsanvisninger

BEMÆRK
Sikkerhedsafsnittet i kapitlet 5.1 indeholder alle generelle sikkerhedsanvisninger vedrørende elværktøj, og i henhold til gældende bestemmelser skal disse anføres i brugsanvisningen. Der kan således forekomme anvisninger, der ikke er relevante for denne maskine.

5.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

a) ⚠ **ADVARSEL**

Læs alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner. Hvis sikkerhedsanvisningerne og instruktionerne ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader. **Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.** Det benyttede begreb "elværktøj" i sikkerhedsanvisningerne refererer til elektriske maskiner (med netledning) og batteridrevne maskiner (uden netledning).

5.1.1 Arbejdspladssikkerhed

a) **Sørg for at holde arbejdsområdet ryddeligt og godt oplyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
b) **Brug ikke elværktøj i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** Maskiner kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

5.1.2 Elektrisk sikkerhed

a) **Elværktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne elværktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
c) **Elværktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.
d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære elværktøjet i ledningen, hænge det op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller sammenviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
e) **Hvis maskinen benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
f) **Hvis det ikke kan undgås at anvende elværktøjet i fugtige omgivelser, skal du anvende et fejlstrømsrelæ.** Anvendelsen af et fejlstrømsrelæ nedsætter risikoen for et elektrisk stød.

5.1.3 Personlig sikkerhed

a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Man bør ikke bruge elværktøjet, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.
b) **Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at elværktøjet er frakoblet, før du slutter det til strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller transporterer det.** Undgå at bære elværktøjet med fingeren på afbryderen, og sørg for, at det ikke er

tændt, når det sluttes 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 elværktøj 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 elværktøjer.

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

a) **Oplad kun batterier i ladere, der er anbefalet af fabrikanten.** Der er risiko for brand, hvis en lader, der er beregnet til et bestemt batteri, anvendes til opladning af en anden batteritype.

b) **Brug kun de batterier, der er beregnet til elværktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.

c) **Ikke benyttede batterier må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batterikontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.

d) **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der løbe væske ud af batteriet. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.

5.1.6 Service

a) **Sørg for, at elværktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der altid benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig elværktøjssikkerhed.

5.2 Sikkerhedsanvisninger for alle save

5.2.1 Savemetode

a) ⚠ **FARE**
Hold hænderne væk fra saveområdet og savklingen. Hold fast på ekstragrebet eller motorhuset med den anden hånd. Hvis du bruger begge hænder til at holde saven, kan disse ikke komme til skade på savklingen.

b) **Tag ikke fat under emnet.** Beskyttelsesafskærmningen yder dig ikke beskyttelse mod savklingen under emnet.

c) **Tilpas skæredybden til emnets tykkelse.** Der må højst kunne ses en fuld tandhøjde under emnet.

d) **Hold aldrig emnet i hånden eller over et ben. Fastgør emnet på en stabil holder.** Det er vigtigt, at emnet fastgøres ordentligt for at minimere faren for kropskontakt, klemning af savklingen eller tab af kontrol over saven.

e) **Hold kun elværktøjet på de isolerede grebsflader, når du udfører opgaver, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte elledninger eller maskinens eget netkabel.** Ved kontakt med en spændingsførende ledning sættes også elværktøjets metaldele under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.

f) **Ved savning på langs skal du altid anvende et anslag eller et lige kantstyr.** Dette forbedrer savenøjagtigheden og nedsætter muligheden for klemning af savklingen.

g) **Anvend altid savklinger i den rigtige størrelse og med passende savklingeboring, f.eks. stjerneformet eller rund.** Savklinger, som ikke passer til savens monteringsdele, kører ujævnt og medfører, at du taber kontrollen over saven.

h) **Anvend aldrig beskadigede eller forkerte savklingeunderlægningsskiver eller -skruer.** Savklingeunderlægningsskiverne og -skruerne blev konstrueret

specielt til saven med henblik på en optimal ydelse og driftssikkerhed.

5.2.2 Specielle sikkerhedsanvisninger for alle save

Tilbageslag - årsager og tilhørende sikkerhedsanvisninger

Et tilbageslag er en pludselig reaktion som følge af en fastsiddende, fastklemt eller forkert justeret savklinge, som medfører, at en ukontrolleret sav kravler op af savsporet og bevæger sig i retning af brugeren;

Hvis savklingen kommer til at hænge fast eller klemmes fast i et savspor, som lukkes sammen, blokeres den, og motorkraften slår saven tilbage i retning af brugeren;

Hvis savklingen drejes eller vendes forkert i savsporet, kan tænderne på savklingens bageste kant sætte sig fast i emnet, så savklingen kravler op af savsporet, og saven springer tilbage mod brugeren.

Et tilbageslag er resultatet af ukorrekt eller fejlagtig brug af saven. Det kan forhindres ved at træffe passende forholdsregler som beskrevet i det følgende.

a) **Hold saven fast med begge hænder, og anbring dine arme i en position, hvor du kan absorbere tilbageslagskræfterne. Hold dig altid på siden af savklingen, anbring aldrig kroppen på linje med savklingen.** I tilfælde af et tilbageslag kan rundsaven springe baglæns, men brugeren kan dog beherske tilbageslagskræfterne, hvis der træffes egnede forsigtighedsforanstaltninger.

b) **Hvis savklingen sætter sig fast, eller du afbryder arbejdet, skal du slukke saven og holde den stille i materialet, indstil saven står helt stille. Forsøg aldrig at tage saven ud af emnet eller trække den baglæns, så længe savklingen bevæger sig, da der ellers er risiko for et tilbageslag.** Find og afhjælp årsagen til fastklemningen af savklingen.

c) **Hvis du vil starte en sav, som befinder sig i et emne, skal du centrere savklingen i savsporet og kontrollere, at savtænderne ikke sidder fast i emnet.** Hvis savklingen er fastklemt, kan den bevæge sig ud af emnet eller medføre et tilbageslag, hvis saven startes igen.

d) **Understøt store plader for at nedsætte risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt savklinge.** Store plader kan bøje nedad som følge af deres egen vægt. Plader skal understøttes i begge sider, både i nærheden af savsporet og i kanterne.

e) **Anvend ikke sløve eller beskadigede savklinger.** Savklinger med sløve eller forkert justerede tænder medfører som følge af et for smalt savspor en højere friktion, fastklemning af savklingen og tilbageslag.

f) **Spænd skæredybde- og skærevinkelindstillingerne fast før savningen.** Hvis indstillingerne ændrer sig under savningen, kan savklingen sætte sig fast og medføre tilbageslag.

g) **Vær specielt forsigtig ved savning i eksisterende vægge eller andre områder, hvor du ikke kan se, hvad de indeholder.** Den neddykkende savklinge kan blokere ved savning i skjulte genstande og medføre et tilbageslag.

5.2.3 Sikkerhedsanvisninger for rundsave med pendulbeskyttelsesafskærmning

Den nederste beskyttelsesafskærmnings funktion

a) **Kontrollér hver gang før brug, om den nederste beskyttelsesafskærmning lukker fejlfrit. Anvend ikke saven, hvis den nederste beskyttelsesafskærmning ikke kan bevæges frit og lukker omgående. Det er ikke tilladt at fastgøre eller fastbinde den nederste beskyttelsesafskærmning i åbnet position.** Hvis saven ved en fejl tabes på jorden, kan den nederste beskyttelsesafskærmning blive bøjet. Åbn beskyttelsesafskærmningen med trækarmen, og kontrollér, at afskærmningen bevæger sig frit og ikke berører savklingen eller andre dele ved nogen skærevinkel og -dybde.

b) **Kontrollér funktionen af fjederen til den nederste beskyttelsesafskærmning. Få efterset saven før brug, hvis den nederste beskyttelsesafskærmning og fjeder ikke fungerer fejlfrit.** Beskadigede dele, klæbrige aflejringer eller ophobninger af spåner kan betyde, at beskyttelsesafskærmningen reagerer langsommere.

c) **Åbn kun den nederste beskyttelsesafskærmning med hånden ved særlige snit, f.eks. "dyk- og vinkelsnit". Åbn den nederste beskyttelsesafskærmning med trækarmen, og slip den, så snart savklingen dykker ned i emnet.** Ved alle andre saveopgaver skal den nederste beskyttelsesafskærmning arbejde automatisk.

d) **Læg ikke saven på arbejdsbænken eller på gulvet, uden at den nederste beskyttelsesafskærmning dækker savklingen.** En ubeskyttet savklinge med efterløb bevæger saven i den modsatte retning af saveretningen og saver i alt, hvad den støder på. Vær således opmærksom på savens efterløbstid.

5.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger

5.3.1 Personlig sikkerhed

a) **Brug høreværn.** Støjpåvirkningen kan medføre høretab.

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) **Hvis maskinen anvendes uden støvudsugning, skal du bruge åndedrætsværn.**

d) **Brug kun maskinen med de tilhørende beskyttelsesanordninger.**

e) **Brug kun maskinen til det, den er beregnet til, og kun i fejlfri stand.**

f) **Hold pauser under arbejdet, og lav afspændings- og fingerøvelser, så dine fingre får en bedre blodgennemstrømning.**

g) **Tænd først maskinen, når du befinder dig i arbejdsområdet.**

h) **Fjern batteriet ved opbevaring og transport af maskinen.**

i) **Før altid maskinen væk fra kroppen under arbejdet.**
j) **Arbejd ikke med maskinen over hovedhøjde.**
k) **Brems ikke maskinen ved at trykke mod siden af savklingen.**
l) **Berør ikke spændeflangen og spændeskruen, mens maskinen kører.**
m) **Tryk aldrig på trykknappen til spindellåsen, når savklingen roterer.**
n) **Ret ikke maskinen mod personer.**
o) **Tilpas fremføringskraften til savklingen og det materiale, der skal saves i, så savklingen ikke blokeres og i givet fald medfører et tilbageslag.**
p) **Undgå at savtændernes spidser bliver overophedet.**
q) Metalspåner er skarpe og kan medføre personskader. **Hold tøjet lukket, så der ikke kan samle sig spåner i handsker, sko eller andre steder i tøjet.**
r) Vær opmærksom på, hvor metalspåner flyver hen. **Spånerne er varme og kan medføre brand, forbrændinger og snitsår.**
s) **Børn bør gøres opmærksomme på, at de ikke må lege med maskinen.**
t) **Maskinen må ikke anvendes af børn eller svagelige personer, der ikke er instrueret i brugen.**
u) Støv fra materialer såsom blyholdig maling, mineraler og metal kan være sundhedsskadelig. Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden. Bestemte støvtyper er klassificeret som kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer (kromat). Asbestholdige materialer må kun bearbejdes af fagfolk. **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 el-værktøj

a) **Sørg for at sikre emnet. Brug fastspændingsværktøj eller en skruestik til at fastspænde emnet.** Dermed holdes det sikrere 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) **Pas på, at der ikke trænger metalspåner ind i maskinen eller batteriet.**
d) **Tøm spånbeholderen, og rengør altid maskinen, før du lægger den i kufferten, værktøjskassen eller transportbeholderen.** I modsat fald kan der nemt trænge spåner fra beholderen ind i maskinen, batterierne eller laderen, hvilket kan medføre skader.

5.3.3 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.

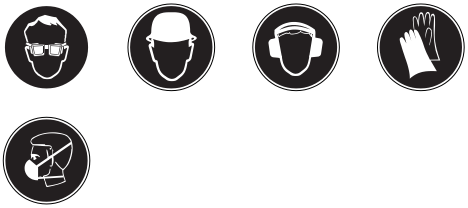
5.3.4 Omhyggelig omgang med og brug af batterier

a) **Læs de særlige retningslinjer for transport, opbevaring og brug af lithium-ion-batterier.**
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) **Anvend altid kun de godkendte batterier til det pågældende elværktøj.** Hvis der anvendes ikke-godkendte batterier, eller hvis batterierne anvendes til ikke-godkendte formål, er der fare for brand og eksplosion.
e) **Defekte batterier (for eksempel batterier med revner, ødelagte dele, bøjede, tilbageslåede og/eller udtrukne kontakter) må ikke genoplades og genbruges.**
f) 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.**

5.3.5 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



Brugeren og personer, der opholder sig i nærheden, skal under brugen af maskinen bære beskyttelsesbriller, sikkerhedshjelm, høreværn, beskyttelseshandsker og et let åndedrætsværn.

5.3.7 Beskyttelsesanordning

Tænd ikke maskinen, hvis savklingen, afskærmningen eller pendulbeskyttelsesafskærmningen ikke er korrekt monteret.

6 Ibrugtagning



6.1 Korrekt håndtering af batteriet

BEMÆRK
Ved lave temperaturer forringes batteriets ydeevne. Kør aldrig et batteri helt fladt, når der arbejdes med maskinen. Udskift batteriet rettidigt. Sæt samtidig det afladede 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.
Sæt batteriet i den tilhørende lader.

6.2 Opladning af batteri



FARE
Brug kun de Hilti-batterier og -ladere, der er angivet i afsnittet "Tilbehør".

FARE
Kontrollér, at batteriet er rent og tørt, før det sættes i den tilhørende lader. Læs brugsanvisningen til laderen for at få oplysninger om fremgangsmåden ved opladning.

6.2.1 Førstegangsopladning af et nyt batteri

Lad batterierne helt op før første ibrugtagning.

6.2.2 Genopladning af et brugt batteri

Kontrollér, at batteriet er rent og tørt, før det sættes i opladeren.
Læs betjeningsvejledningen til opladeren for at få oplysninger om fremgangsmåden ved genopladning.

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 startspærren er aktiveret (ikke trykket ind), inden batteriet sættes i. Brug kun de Hilti-batterier, der er godkendt til brug sammen med din maskine.

FORSIGTIG
Kontrollér, at batteriets kontakter og kontakterne i instrumentet er fri for fremmedlegemer, inden du sætter batteriet i instrumentet.

1. Skub batteriet i maskinen bagfra, indtil det går i indgreb med et tydeligt dobbeltklik på anslaget.
2. **FORSIGTIG** Et batteri, som falder på gulvet, kan være til fare for dig selv og andre.
   Kontrollér, at batteriet er sat korrekt i maskinen.

6.4 Fjern batteriet fra maskinen

1. Tryk på begge frigøringsknapper, og hold dem inde.
2. Træk batteriet tilbage og ud af maskinen.

6.5 Transport og opbevaring af batterier

FORSIGTIG
Tøm spånbeholderen, og rengør altid maskinen, før du lægger den i kufferten, værktøjskassen eller transportbeholderen. I modsat fald kan der nemt trænge spåner fra beholderen ind i maskinen, batterierne eller laderen, hvilket kan medføre skader.

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 transportbe-

holderen, eller sørg for, at batteriet ikke kan komme i kontakt med sådanne dele.

Ved forsendelse af batterier (vej-, skinne-, sø- eller luftransport) skal nationalt og internationalt gældende transportforskrifter overholdes.

7 Anvendelse



BEMÆRK
Efter blokering af savklingen starter maskinen ikke automatisk igen, når fremføringskraften aftager. Der skal trykkes på startspærren og tænd/sluk-kontakten igen.

BEMÆRK
Anvend altid spånbeholderen under arbejdet.

FORSIGTIG
Brug beskyttelseshandsker. Savklingens og emnets skærekanter er skarpe. Du kan komme til skade på skærekanterne.

FORSIGTIG
Anvend en let støvmaske og beskyttelsesbriller. Under savning hvirvles der støv og savspåner op. Det materiale, der hvirvles op, kan ødelægge luftvejene og øjnene.

FORSIGTIG
Brug høreværn. Maskinen og savningen forårsager støj. Støjpåvirkningen kan medføre høretab.

FORSIGTIG
Sørg for at sikre emnet. Brug fastspændingsværktøj eller en skruestik til at fastspænde emnet. På den måde undgås vibrationer.

FORSIGTIG
Sav ikke for smalle strimler af. Disse kan trækkes ind i saven og blive fastklemt eller slynges ud og medføre personskader.

FORSIGTIG
Pas på, at der ved savningen ikke er brændbare materialer i nærheden, og at der ikke falder varme spåner ned på let antændelige materialer.

FORSIGTIG
Anvend ingen køle- og smøremidler ved savningen.

7.1 Udskiftning af savklinge



FORSIGTIG
Brug derfor altid beskyttelseshandsker, når du skifter værktøj. Værktøjet, spændeflangen og spændeskruen bliver varme.

FORSIGTIG
Kontrollér, at den savklinge, som monteres i saven, opfylder de tekniske krav og er velslebet. En skarp savklinge er en forudsætning for et fejlfrit savsnit.

7.1.1 Afmontering af savklinge 2

1. Træk batteriet ud af maskinen.
2. Tryk på spindellåseknappen, og hold den inde.
3. Drej monteringsskruen til savklingen med unbrakonøglen, indtil låsebolten er helt i indgreb.
4. Løsn monteringsskruen med nøglen ved at dreje med uret.
5. Tag monteringsskruen og den udvendige spændeflange af.
6. Åbn pendulbeskyttelsesafskærmningen ved at svinge den til side, og fjern savklingen.

7.1.2 Montering af savklinge 3

1. Træk batteriet ud af maskinen.
2. Rengør holde- og spændeflangen.
3. Sæt holdeflangen på.
4. Åbn pendulbeskyttelsesafskærmningen.
5. **FORSIGTIG Anvend kun savklinger, som egner sig til denne sav. Vær opmærksom på pilen på savklingen, som angiver rotationsretningen.** Indsæt den nye savklinge.
6. Sæt den udvendige spændeflange på.
7. Tryk på spindellåseknappen.
8. Fastgør spændeflangen med spændeskruen ved at dreje den med uret.

9. Kontrollér, at savklingen sidder godt fast før ibrugtagning.

7.2 Indstilling af skæredybde 4

Skæredybden kan indstilles trinløst mellem 0 og 57 mm.
1. Træk batteriet ud af maskinen.
2. Anbring maskinen på et underlag.
3. Løsn klemgrebet til indstilling af skæredybden
4. Løft maskinen i en sakseformet bevægelse, og indstil skæredybden ved at spænde klemgrebet fast.

7.3 Savning efter opmærkning

Savklingens positions angives med markeringerne på grundpladen. Med denne kan du foretage præcise snit. Opmærkningskanten svarer til indersiden af savklingen. Inspektionsruden giver et bedre udsyn til opmærkningen og sørger dermed for et mere præcist snit.
1. Fastgør emnet, så det ikke kan forrykke sig.
2. Placer emnet, så savklingen ikke rammer noget under emnet.
3. Forvis dig om, at tænd/sluk-knappen på maskinen er slukket.
4. Sæt batteriet i maskinen.
5. Anbring maskinen med grundpladen på emnet, så savklingen endnu ikke har kontakt med emnet.
6. Tænd maskinen ved indtrykket startspærre ved at trykke på tænd/sluk-knappen.
7. Før maskinen gennem emnet i et egnet arbejdstempo langs med opmærkningen.

7.4 Savning med parallelanslag (tilbehør)

Med det etarmede parallelanslag er det muligt at lave præcise snit langs med kanten af et emne og at save ensartede lister.
Parallelanslaget kan monteres på begge sider af grundpladen.

7.5 Montering/indstilling af parallelanslag 5

1. Træk batteriet ud af maskinen.
2. Tryk klemmen sammen.
3. Skub parallelanslaget så langt ind i grundpladen som ønsket.
4. Slip klemmen ved den ønskede afstand.

7.6 Tømning af spånbeholder 6

FORSIGTIG
Brug beskyttelseshandsker ved tømning af spånbeholderen. Spånerne er skarpe og kan være varme.

FORSIGTIG
Tøm spånbeholderen, og rengør altid maskinen, før du lægger den i kufferten, værktøjskassen eller transportbeholderen. I modsat fald kan der nemt trænge spåner fra beholderen ind i maskinen, batterierne eller laderen, hvilket kan medføre skader.

Under brug af maskinen kan du gennem inspektionsruden kontrollere, om beholderen er fuld.

1. Træk batteriet ud af maskinen.
2. Træk spånbeholderen tilbage og af maskinen.
3. Vip spånbeholderens to halvdele fra hinanden, og tøm beholderen.
4. Skub spånbeholderen på afskærmningen, indtil den går i indgreb.

7.7 Fremgangsmåde ved tilstoppet spånkanal

1. Træk batteriet ud af maskinen.
2. Fjern spånbeholderen.
3. Rengør spånkanalen.
4. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at maskinens funktion påvirkes.

8 Rengøring og vedligeholdelse

FORSIGTIG
Tag batteriet ud af maskinen før rengøring for at forhindre utilsigtet start af maskinen!

8.1 Rengøring af værktøj 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 gribefladerne, tørre, rene og fri for olie og fedt. Anvend ikke silikoneholdige plejemidler.

Maskinhuset er fremstillet af et slagfast plastmateriale.
Grebene er fremstillet af et elastomer-materiale.
Anvend aldrig maskinen, hvis ventilationsåbningerne er tilstoppede! Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør børste. Sørg for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i maskinen. Rengør jævnligt huset udvendigt med en let fugtig klud. Anvend ikke spray, dampstråler eller rindende vand til rengøring! Det kan forringe maskinens elektriske sikkerhed.

8.3 Vedligeholdelse af lithium-ion-batterier

Undgå indtrængning af fugt.
Lad batterierne helt op før første ibrugtagning.
For at sikre en maksimal levetid for batterierne skal du holde op med at bruge batteriet, når batteriydelsen falder markant.
BEMÆRK
Hvis du fortsætter med at bruge batteriet, standses afladningen automatisk, før battericellerne tager skade.

Oplad batterierne med de godkendte ladere fra Hilti til lithium-ion-batterier.

BEMÆRK
- Vedligeholdelsesopladning af batterierne som ved NiCd- og NiMH-batterier er ikke nødvendig.
- Afbrydelse af opladningen nedsætter ikke batteriernes levetid.
- Opladningen kan påbegyndes til enhver tid uden at nedsætte levetiden. Der er ikke nogen hukommelseseffekt 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 uhensigtsmæssig, 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. Du bør dog snarest udskifte det med et nyt.

8.4 Rengøring af beskyttelsesanordning

1. Fjern savklingen for at rengøre beskyttelsesanordningerne.
2. Rengør forsigtigt beskyttelsesanordningerne med en tør børste.
3. Fjern aflejringer og spåner inde i beskyttelsesanordningerne med et egnet værktøj.
4. Monter savklingen.

8.5 Vedligeholdelse

ADVARSEL
Reparationer på de elektriske dele må kun udføres af en elektriker.

Kontrollér regelmæssigt alle udvendige dele på maskinen for beskadigelse og fejlfri funktion. Brug ikke maskinen, hvis der er beskadigede dele, eller hvis der er betjeningselementer, som ikke fungerer fejlfrit. Lad Hiltiserviceværkstedet reparere maskinen.

8.6 Kontrol efter rengøring og vedligeholdelse

Efter rengørings- og vedligeholdelsesarbejde skal du kontrollere, at alt sikkerhedsudstyr sidder, som det skal, og fungerer fejlfrit.
Du kontrollerer pendulbeskyttelsesafskærmningen ved at åbne denne helt med et tryk på betjeningsgrebet.
Når du slipper betjeningsgrebet, skal pendulbeskyttelsesafskærmningen lukke sig hurtigt og helt.

9 Fejlsøgning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Maskinen virker ikke.	Batteriet er ikke korrekt isat, eller batteriet er fladt.	Batteriet skal gå i indgreb med et tydeligt dobbeltklik, og batteriet skal lades op.
	Elektrisk fejl.	Tag batteriet ud af apparatet, og kontakt Hiltis kundeservice.
	Batteriet er fladt/varmt	Dybafladningsbeskyttelsen/elektronikken slår fra. Sæt batteriet i laderen, eller lad det afkøle.
Tænd/sluk-knappen kan ikke trykkes ned eller er blokeret.	Ingen fejl (sikkerhedsfunktion)	Tryk på startspærren.
Hastigheden falder pludselig kraftigt.	Savklingen sidder fast.	Juster savklingen, så den er lige.
Spåner transporteres ikke til spånbeholderen og falder ned på grundpladen.	Spånbeholder fuld eller spånkanal tilstoppet.	Tøm spånbeholder, og/eller rengør spånkanal.
Savklingen forbliver standset.	Fremføringskraft for høj	Reducer fremføringskraften, og tænd maskinen igen.
Maskinen fungerer ikke, og alle 4 lysdioder blinker.	Maskinen er kortvarigt overbelastet.	Slip afbryderen, og tryk den ind igen.
	Overophedningsbeskyttelse.	Lad maskinen køle af Rengør ventilationsåbninger.
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.
Batteriet aflades hurtigere end normalt.	Batterieffekten er ikke optimal.	Diagnose hos Hiltis kundeservice eller udskiftning af batteri.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Batteriet går ikke i indgreb med et tydeligt dobbeltklik.	Der er snavs på batteriets indgrebstapper.	Rengør indgrebstapperne, og sæt batteriet i maskinen. Kontakt Hiltis kundeservice, hvis det ikke løser problemet.
Kraftig varmeudvikling i maskinen eller batteriet.	Elektrisk defekt.	Sluk omgående maskinen, tag batteriet ud, og kontakt Hiltis kundeservice.
	Maskinen er blevet overbelastet (anvendelsesgrænse overskredet).	Vælg det rigtige værktøj til formålet.

da

10 Bortskaffelse

FORSIGTIG
Hvis udstyret ikke bortskaffes korrekt, kan der ske følgende: Ved afbrænding af plastikdele kan der opstå giftig røggas, som man kan blive syg af at indånde. Ved beskadigelse eller kraftig opvarmning kan batteriet eksplodere og dermed forårsage forgiftning, forbrænding, ætsning eller forurening af miljøet. Ved en skødesløs bortskaffelse kan udstyret 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

Hvis du har spørgsmål vedrørende garantibetingelserne, bedes du henvende dig til din lokale HILTI-partner.

12 EF-overensstemmelseserklæring (original)

Betegnelse:	Batteridrevet rundsav
Typebetegnelse:	SCM 22-A
Generation:	01
Produktionsår:	2011

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 60745-2-5, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan





Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accesso-ries
12/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

Tekniske dokumentation ved:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

da

BRUKSANVISNING I ORIGINAL

SCM 22-A Battriedriven cirkelsåg

Läs noga igenom bruksanvisningen innan du använder verktyget.

SV

Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med verktyget.

Lämna aldrig ifrån dig verktyget till andra personer utan att även ge dem bruksanvisningen.

Innehållsförteckning	Sidan
1 Allmän information	28
2 Beskrivning	29
3 Verktyg, Tillbehör	30
4 Teknisk information	31
5 Säkerhetsföreskrifter	32
6 Före start	35
7 Drift	36
8 Skötsel och underhåll	38
9 Felsökning	38
10 Avfallshantering	39
11 Tillverkarens garanti	40
12 Försäkran om EU-konformitet (original)	40

1 Siffrorna hänvisar till olika bilder. Bilderna som hör till texten hittar du på det utvikbara omslaget. Ha alltid detta uppslaget vid genomgång av bruksanvisningen.

I den här bruksanvisningen betecknar ”verktyget” alltid den batteridrivna cirkelsågen SCM 22-A.

Reglage och indikeringar 1

① Batteri
② Utlösningsknapp med extrafunktion för visning av laddningsstatus
③ Laddningsstatus- och felindikering (litiumjonbatteri)
④ Strömbrytare
⑤ Påkopplingsspärr
⑥ Extra handtag
⑦ Spindellåsknapp
⑧ Insexnyckel
⑨ Klämspak för snittdjupsinställning
⑩ Parallellanslag
⑪ Pendelskyddskåpa
⑫ Bottenplatta
⑬ Skyddskåpa
⑭ Drivspindel
⑮ Stödbricka
⑯ Spännfläns
⑰ Spännskruv
⑱ Manöverspak för pendelskyddskåpa
⑲ Spånbehållare
⑳ Lysdiod/indikatorfönster
㉑ Uttag för parallellanslag
㉒ Positionskontroll för sågblad
㉓ Ritsindikator/snittlinjekontroll

1 Allmän information

1.1 Riskindikationer och deras betydelse

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


Varning: Het yta

Påbudssymboler



Använd skydds-glasögon



Använd skyddshjälm



Använd hörselskydd



Använd skydds-handskar



Använd and-ningsskydd

Övriga symboler



Läs bruksan-visningen före användning



Återvinn avfallet

V

Volt

Likström

n_0

Nominellt varvtal, obelastat

/min

Varv per minut

Ø

Diameter



Sågblad

Här hittar du identifikationsdetaljerna på utrustningen
Typbeteckningen och serienumret finns på verktygets typskylt. Skriv in dessa uppgifter i bruksanvisningen så att du alltid kan ange dem om du vänder dig till vår representant eller serviceverkstad.

Typ:

Generation: 01

Serienr:

SV

2 Beskrivning

2.1 Korrekt användning

Verktyget är en handhållen batteridriven cirkelsåg.
Verktyget är avsett för sågarbeten i metall eller metalliknande material på ett skärdjup upp till 57 mm.
Hälsovådliga material (som asbest) får inte bearbetas.
Verktyget är avsett för yrkesmässig användning och får endast användas, underhållas och startas av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de eventuella risker som kan uppstå. Verktyget och dess tillbehör kan utgöra en risk om de används på ett felaktigt sätt av outbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.
Arbetsområden kan vara: byggnadsplats, verkstad, renovering, ombyggnad och nybyggnation.
Verktyget får inte ändras eller byggas om på något sätt.
Man får inte använda sågblad som inte motsvarar de angivna specifikationerna (t.ex.vad gäller diameter, varvtal, tjocklek) eller kapnings- och slipskivor liksom sågblad av höglegerat snabbstål (HSS-stål).
Trä- eller träliknande material, plast, gipsplatta, gipsfiberplatta och kompositmaterial ska inte sågas.
Använd inte batteriet som energikälla för andra ospecificerade belastningsobjekt.
För att undvika skador bör du endast använda originaltillbehör och verktyg från Hilti.
Observera de råd beträffande användning, skötsel och underhåll som ges i bruksanvisningen.

2.2 Strömbrytare

Strömbrytare med påkopplingsspärr

2.3 Handtag

Handtag och extra handtag

2.4 Skyddsanordning

Skyddskåpa och pendelskyddskåpa

2.5 Smörjning

Fettsmörjning

SV

2.6 Överlast- och överhettningsskydd för verktyget

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

2.7 Laddningsstatus för litiumjonbatteriet

När litiumjonbatteriet används kan laddningsstatus visas med en lätt tryckning på utlösningsknappen (bara tills det känns ett motstånd – lossa inte batteriet). Indikeringen på baksidan av batteriet visar följande information:

Lysdiod fast sken	Lysdiod blinkande	Laddningsstatus C
Lysdiod 1, 2, 3, 4	-	C ≧ 75 %
Lysdiod 1, 2, 3	-	50 % ≦ C < 75 %
Lysdiod 1, 2	-	25 % ≦ C < 50 %
Lysdiod 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	Lysdiod 1	C < 10 %

2.8 I standardutrustningen ingår

1 Verktyg
1 Sågblad
1 Insexnyckel
1 Bruksanvisning
1 Hilti-verktygslåda (tillval)
1 Kartongförpackning (tillval)
1 Parallellanslag

2.9 Följande behövs också för drift av verktyget

SCM 22-A behöver ett batteripaket B22/2.6 Li-Ion eller B22/3.3 Li-Ion och en batteriladdare C4/36, C4/36-ACS, C4/36-90 eller C4/36-350.

OBSERVERA
Medföljer i leveransen för respektive modell.

3 Verktyg, Tillbehör

Tillbehör till SCM 22-A

Beteckning	Symbol
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C4/36-ACS
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36-90
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36-350
Batteri	B 22/2.6 Li-Ion

Beteckning	Symbol
Batteri	B 22/3.3 Li-Ion
Parallellanslag	

Rekommenderat sågblad

Beteckning	Symbol
Sågblad	SC-C MU 165x20 z40 A

4 Teknisk information

Med reservation för tekniska ändringar!

Verktyg	SCM 22-A
Märkspänning (likspänning)	21,6 V
Vikt enligt EPTA-direktivet 01/2003	4,0 kg
Mått (L x B x H)	370 mm x 206 mm x 242 mm
Mått bottenplatta	248 mm x 127 mm
Föreskriven diameter för sågblad	160...165 mm
Sågbladets bladtjocklek	1,2 mm
Snittbredd	1,6 mm
Sågbladets axelhål	20 mm
Snittdjup	57 mm
Tomgångsvarvtal	3 500/min

OBSERVERA
Vibrationsnivån som anges i dessa instruktioner har uppmätts med en normerad mätmetod enligt EN 60745 som kan användas för att jämföra olika elverktyg med varandra. Den kan också användas för att göra en preliminär uppskattning av vibrationsbelastningen. Den angivna vibrationsnivån gäller för elverktygets huvudsakliga användningsområden. När elverktyget 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 frånkopplat, 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.

Buller- och vibrationsinformation för SCM 22-A (uppmätt enligt EN 60745-2-5):
Beroende på användningstypen kan värdena öka.

Karaktäristisk A-vägd ljudeffektnivå	88 dB (A)
Karaktäristisk A-vägd ljudtrycksnivå	77 dB (A)
Osäkerhet för nominell ljudnivå	3 dB (A)

Triaxiala vibrationsvärden (vibrationsvektorsumma)

Sågning i metall, a_h	1,2 m/s²
Osäkerhet (K)	1,5 m/s²

Batteri	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
Märkspänning	21,6 V	21,6 V
Kapacitet	3,3 Ah	2,6 Ah

Batteri	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
Energiinnehåll	71,28 Wh	56,16 Wh
Vikt	0,78 kg	0,78 kg
Celltyp	Litiumjon	Litiumjon
Antal celler	12	12
Skydd mot fullständig urladdning	ja	ja

SV

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 tillämpbara 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

a) **Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** Oordning eller bristfällig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.
b) **Arbeta inte med elverktyget i omgivningar med explosionsrisk där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
c) **Håll barn och obehöriga personer på betryggande avstånd under arbetet med elverktyget.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

5.1.2 Elektrisk säkerhet

a) **Elverktygets elkontakt måste passa till vägguttaget. Elkontakten får absolut inte ändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Originalkontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elstötar.
b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstötar om din kropp är jordad.
c) **Skydda elverktyget från regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.
d) **Använd inte kabeln på ett felaktigt sätt, t.ex. genom att bära eller hänga upp elverktyget i den eller dra i den för att lossa elkontakten ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värmekällor, olja, skarpa kanter och rörliga delar.** Skadade eller tilltrasslade kablar ökar risken för elstötar.
e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningskabel för utomhusbruk används minskar risken för 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

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 förtrogna med dess användning eller inte har läst denna anvisning.** Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.

e) **Underhåll elverktygen noggrant. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar och att komponenter inte har brustit eller skadats så att elverktygets funktion påverkas negativt. Se till att skadade delar repareras innan verktyget används igen.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

f) **Håll insatsverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta insatsverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.

g) **Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.

5.1.5 Användning och hantering av batteriverktyg

a) **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren har rekommenderat.** Brandrisk kan uppstå om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper.

b) **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns det risk för personskada och brand.

c) **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika kortslutning av 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 alla sågar

5.2.1 Sågningsförfarande

a) ⚠ **FARA**
Håll händerna borta från sågbladet och området omkring det. Håll ena handen på det extra handtaget eller på motorkåpan. Om du håller sågen med båda händerna kan de inte skadas av sågbladet.

b) **Grip inte under arbetsstycket.** Skyddskåpan kan inte skydda dina händer under arbetsstycket.

c) **Anpassa snittdjupet till arbetsstyckets tjocklek.** Mindre än en hel tandlängd av sågbladets tänder får synas under arbetsstycket.

d) **Håll aldrig fast arbetsstycket som ska sågas med handen eller stödd på ena benet. Fäst arbetsstycket vid ett stabilt underlag.** Det är viktigt att fästa arbetsstycket ordentligt för att undvika kontakt med kroppen, att sågbladet fastnar eller att man tappar kontrollen över verktyget.

e) **Håll endast elverktyget i de isolerade greppytorna när du utför arbeten där insatsverktyget kan stöta på dolda elledningar.** Vid kontakt med en spänningsförande ledning överförs spänningen även till metalldelarna på det elektriska verktyget och kan ge dig en stöt.

f) **Använd alltid ett anslag eller en rak kantföring vid sågning på längden.** Detta leder till en bättre sågprecision och minskar risken för att sågbladet kör fast.

g) **Använd alltid ett sågblad av rätt storlek och med lämpligt axelhål (t.ex. stjärnformat eller runt).** Sågblad som inte passar sågens monteringsdelar går ojämnt och gör att du får sämre kontroll.

h) **Använd aldrig skadade eller felaktiga distansbrickor eller mellanskruvar för sågbladet.** Distansbrickor och mellanskruvar har specialkonstruerats för din såg för optimal effekt och driftsäkerhet.

5.2.2 Ytterligare säkerhetsföreskrifter för alla sågar

Kast – orsaker och motsvarande säkerhetsföreskrifter:

Ett kast är en plötslig reaktion till följd av att ett sågblad hakar i, kläms fast eller riktas fel, så att sågbladet okontrollerat kastas upp ur arbetsstycket i riktning mot användaren;

Om sågbladet fastnar i sågspåret blockeras det och motorkraften pressar verktyget mot användaren.

Om sågbladet vrids eller tänderna är felaktigt riktade, kan tänderna i sågbladets bakre kant haka sig fast i arbetsstycket så att sågbladet stöts bort från sågspåret och mot användaren.

Ett kast är ett resultat av att sågen använts på ett felaktigt sätt. Det kan förhindras med hjälp av lämpliga försiktighetsåtgärder som beskrivs nedan.

a) **Håll fast sågen med båda händerna och håll armarna i en position som hjälper dig att stå emot bakslagskrafterna. Håll sågbladet sidledes och se till att aldrig hålla det i linje med kroppen.** Vid ett

bakslag kan cirkelsågen hoppa bakåt, men om du har vidtagit rätt försiktighetsåtgärder kan du hålla emot bakslagskrafterna.

b) **Om sågbladet fastnar eller om du avbryter arbetet ska du koppla från sågen och hålla den stilla i arbetsmaterialet tills skivan har stannat helt. Försök aldrig att dra ut sågen ur arbetsstycket eller att dra den bakåt så länge bladet roterar och kan göra ett kast.** Ta reda på orsaken till att sågbladet fastnat och åtgärda den.

SV

c) **När du ska starta om en såg som är instucken i ett arbetsstycke centrerar du bladet i sågspåret och kontrollerar att tänderna inte har fastnat i arbetsstycket.** Om sågbladet har fastnat och du startar sågen igen kan sågbladet göra en snabb rörelse bort från arbetsstycket eller göra ett bakslag.

d) **Stötta stora plattor för att minska risken för ett bakslag orsakat av ett fastklämt sågblad.** Stora plattor kan böjas av kroppsvikten. Plattorna måste ha stöd på båda sidor, både nära sågspåret och vid kanten.

e) **Använd inte slöa eller skadade sågblad.** Sågblad som har slöa eller felriktade tänder ger ökad friktion, klämmer åt sågbladet och kan medföra ett bakslag.

f) **Dra åt snittdjups- och sågvinkelinställningen innan du börjar såga.** Om du ändrar sågens inställningar under sågarbetet kan sågklingan klämmas fast och ett kast uppstå.

g) **Var extra försiktig vid sågning i befintliga väggar eller andra områden som du inte har full uppsikt över.** Sågbladet kan fastna i dolda föremål och ett kast kan uppstå.

5.2.3 Säkerhetsföreskrifter för cirkelsågar med pendelskyddskåpa

Den undre skyddskåpans funktion

a) **Kontrollera att skyddskåpan är ordentligt stängd innan du använder sågen. Använd inte sågen om den undre skyddskåpan inte rör sig fritt och inte går att stänga med en gång. Kläm eller bind aldrig fast den undre skyddskåpan i öppen position.** Om du skulle tappa sågen på golvet, kan den undre skyddskåpan böjas. Öppna skyddskåpan med låsspaken och kontrollera att den rör sig fritt och inte kommer i kontakt med andra delar vid alla snittdjup och sågvinklar.

b) **Kontrollera att den undre skyddskåpans fjäder fungerar. Använd inte verktyget om inte den undre skyddskåpan och fjädern fungerar felfritt.** Skadade delar, klibbiga avlagringar eller för stor ansamling av spån kan göra den undre skyddskåpan trög.

c) **Öppna endast skyddskåpan för hand vid särskilda sågarbeten, t.ex. vid insticks- och vinkelsågning. Öppna den undre skyddskåpan med låsspaken och släpp den så fort sågklingan har trängt in i arbetsstycket.** Vid alla andra sågarbeten bör skyddskåpan användas med automatik.

d) **Lägg inte sågen på arbetsbänken eller på golvet utan att först se till att den undre skyddskåpan täcker sågklingan.** En oskyddad sågklinga som fortfarande roterar förflyttar sågen i motsatt riktning mot sågriktningen och sågar i allt som kommer i dess väg. Observera att sågklingan fortsätter att rotera en viss tid efter det att sågen stängts av.

5.3 Extra säkerhetsföreskrifter

5.3.1 Personsäkerhet

a) **Bär hörselskydd.** Buller kan leda till hörselskador.

b) **Håll alltid verktyget med båda händerna i de avsedda handtagen. Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett.**

c) **Om verktyget används utan dammsugare måste du använda ett lätt andningsskydd när du arbetar med dammalstrande material.**

d) **Verktyget får inte användas utan tillhörande skydd.**

e) **Verktyget får endast användas enligt bestämmelserna och om det är i gott skick.**

f) **Gör pauser i arbetet och utför avslappnings- och fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna.**

g) **Koppla inte in verktyget förrän det är i arbetsområdet.**

h) **Ta bort batteriet när verktyget ska förvaras och transporteras.**

i) **Håll alltid verktyget borta från kroppen när du arbetar med det.**

j) **Håll inte verktyget ovanför huvudet när du arbetar med det.**

k) **Försök inte bromsa verktyget genom att trycka mot sågbladet från sidan.**

l) **Rör inte vid spännflänsen och spännskruven när verktyget är igång.**

m) **Tryck aldrig ner spindellåsknappen när sågbladet roterar.**

n) **Rikta inte verktyget mot någon person.**

o) **Anpassa frammatningskraften till sågbladet och till materialet som ska bearbetas så att sågbladet inte fastnar och ger bakslag.**

p) **Undvik överhettning av sågtändernas spetsar.**

q) Metallspån är vassa och kan orsaka skador. **Håll dina arbetskläder tillslutna så att inga spån ansamlas i handskarna, skorna eller på annat ställe i kläderna.**

r) Se upp med var metallspån tar vägen. **Spånen är heta och kan orsaka brand, brännskador och skärskador.**

s) **Barn ska inte leka med apparaten.**

t) **Apparaten får bara användas av personer som kan använda den på ett säkert sätt.**

u) Damm från blyhaltiga material, t.ex. målning, mineral och metall kan vara skadligt för hälsan. 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 anses vara cancerframkallande, särskilt i förbindelse med tillsatser (kromat). Asbesthaltigt material får bara bearbetas av särskilt utbildad personal. **Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen. Vi rekommenderar användning av andningsskyddsmask 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 skruvstäd.** På så vis hålls det 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) **Se upp så att inga metallspån hamnar i verktyget eller batteripaketet.**
d) **Töm alltid spånbehållaren och rengör verktyget innan du lägger ner verktyget i väskan, verktygslådan eller transportväskan.** Annars är det lätt hänt att spånor från behållaren kommer in i verktyget, batteripaketet eller batteriladdaren och orsakar skador.

5.3.3 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.

5.3.4 Omsorgsfull hantering och användning av batterier

a) **Se de särskilda anvisningarna för transport, lagring och användning av litiumjonbatterier.**
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) **Använd endast batterier som är avsedda för det aktuella verktyget.** Vid användning av batterier som inte är godkända, eller om batterier används för andra ändamål än de är avsedda för, finns risk för brand och explosion.
e) **Skadade batterier (t.ex. med repor, skadade eller böjda delar, intryckta och/eller utdragna kontakter) får varken laddas eller användas.**
f) 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.**

SV

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.

5.3.7 Skyddsanordning

Starta inte verktyget om sågbladet, kåpan eller pendelskyddskåpan inte är korrekt monterad.

6 Före start



6.1 Säker hantering av batteriet

OBSERVERA
Vid låga temperaturer sänks batterieffekten. Hantera inte batteriet förrän verktyget har stannat upp. Byt till det andra batteriet i tid. Ladda batteriet direkt inför nästa byte.

Förvara batteriet på ett svalt och torrt ställe. Förvara aldrig laddningsbara batterier i solen, ovanpå ett element eller bakom en glasruta. När batteriet har tagit slut måste det avfallshanteras miljövänligt och säkert.
Fäst batteriet i tillhörande laddningsapparat.

6.2 Ladda batteriet.



FARA
Använd endast de godkända batterier och batteriladdare från Hilti som anges under "Tillbehör".

FARA
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.

6.2.1 Första laddning av ett nytt batteri

Ladda batterierna helt före första start.

SV

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 att elverktyget är frånkopplat och att påkopplingsspärren är aktiverad (ej intryckt) innan batteriet sätts in. Använd endast de Hilti-batterier som är godkända för verktyget.

FÖRSIKTIGHET
Försäkra dig om att såväl batterikontakterna som kontakterna i laddaren är rena och fria från främmande partiklar innan du sätter in batteriet.

1. Skjut in batteriet bakifrån i verktyget tills du hör att det hakar fast med ett dubbelklick.
2. **FÖRSIKTIGHET** Ett batteri som faller ner kan skada dig och andra.
   Kontrollera att batteriet sitter fast ordentligt i verktyget.

6.4 Ta ut batteriet ur verktyget

1. Tryck in båda låsknapparna och håll dem intryckta.
2. Dra ut batteriet bakifrån ur verktyget.

6.5 Transport och förvaring av batterier

FÖRSIKTIGHET
Töm alltid spånbehållaren och rengör verktyget innan du lägger ner verktyget i väskan, verktygslådan eller transportväskan. Annars är det lätt hänt att spånor från behållaren kommer in i verktyget, batteripaketet eller batteriladdaren och orsakar skador.

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 kortsluts. Ta bort lösa metalldelar 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.

7 Drift



OBSERVERA
Efter en blockering av sågbladet startar inte sågen på nytt när motståndet försvinner. Du måste då trycka på påkopplingsspärren och strömbrytaren på nytt.

OBSERVERA
Använd alltid spånbehållaren vid arbete.

FÖRSIKTIGHET
Bär skyddshandskar. Skärkanterna på sågbladet och arbetsstycket är vassa. Du kan skada dig på dem.

FÖRSIKTIGHET
Använd en lätt ansiktsmask och skyddsglasögon. Under sågarbetet sprids damm och sågspån. Partiklarna kan skada luftvägarna och ögon.

FÖRSIKTIGHET
Bär hörselskydd. Verktyget och sågarbetet orsakar buller. Buller kan leda till hörselskador.

FÖRSIKTIGHET
Spänn fast materialet ordentligt. Sätt fast materialet med en spännanordning eller ett skruvstäd. Då kan det inte börja vibrera.

FÖRSIKTIGHET
Såga inte för smala remsor. Sådana kan dras in i sågen och låsa den eller slungas iväg och orsaka skador.

FÖRSIKTIGHET
Se till så att inga brännbara material finns i närheten när du sågar samt att inga heta spån hamnar på lättantändliga material.

FÖRSIKTIGHET
Använd inga kylvätskor eller smörjmedel vid sågning.

7.1 Byta sågblad



FÖRSIKTIGHET
Du bör använda skyddshandskar när du byter tillbehör. Verktyget, spännflänsen och spännskruven blir heta.

FÖRSIKTIGHET
Kontrollera att sågbladet som ska spännas uppfyller de tekniska kraven och att det är slipat. Ett vasst sågblad är nödvändigt för ett felfritt snitt.

7.1.1 Demontering av sågblad 2

1. Ta ut batteriet ur verktyget.
2. Tryck in spindellåsknappen och håll den intryckt.
3. Vrid fästskruven på sågbladet med insexnyckeln tills fästbulten sitter fast ordentligt.
4. Lossa fästskruven med nyckeln genom att fortsätta att vrida den medurs.
5. Ta bort fästskruven och den yttre spännflänsen.
6. Öppna pendelskyddskåpan genom att svänga den åt sidan och ta bort sågbladet.

7.1.2 Montering av sågblad 3

1. Ta ut batteriet ur verktyget.
2. Rengör stödbrickan och spännflänsen.
3. Sätt på stödbrickan.
4. Öppna pendelskyddskåpan.
5. **FÖRSIKTIGHET Använd bara sågblad som är lämpliga för den aktuella sågen. Observera pilen som visar sågbladets rotationsriktning.**
   Fäst det nya sågbladet.
6. Sätt på den yttre spännflänsen.
7. Tryck på spindellåsknappen.
8. Fäst spännflänsen med spännskruven genom att vrida denna moturs.
9. Kontrollera att sågbladet sitter fast ordentligt före start.

7.2 Ställa in snittdjup 4

Snittdjupet kan ställas in steglöst mellan 0 och 57 mm.

1. Ta ut batteriet ur verktyget.
2. Ställ verktyget på ett underlag.
3. Lossa snittdjupsinställningens klämspak
4. Lyft verktyget med en skärande rörelse och ställ in snittdjupet genom att dra åt klämspaken.

7.3 Såga med rits

Sågbladets position visas av markeringarna på bottenplattan. Med den kan du åstadkomma ett exakt sågskär. Kanten på ritsen motsvarar sågbladets insida. Indikatorfönstret gör ritsen tydligare och möjliggör därmed ett exakt sågskär.

1. Fäst arbetsstycket ordentligt så det inte rubbas ur sitt läge.
2. Placera arbetsstycket så att sågbladet löper fritt under arbetsstycket.
3. Försäkra dig om att verktygets strömbrytare är frånkopplad.
4. Sätt in batteriet i verktyget.
5. Ställ verktyget med bottenplattan på arbetsstycket så att sågbladet inte kommer i kontakt med arbetsstycket.
6. Koppla in verktyget genom att trycka på strömbrytaren med påkopplingsspärren intryckt.
7. För verktyget längs med ritsen genom arbetsstycket i lämplig arbetstakt.

SV

7.4 Sågning med parallellanslag (tillbehör)

Med hjälp av det enarmade parallellanslaget är det möjligt att göra exakta snitt längs med kanten på ett arbetsstycke resp. såga lister efter exakta mått.
Parallellanslaget kan monteras på bottenplattans båda sidor.

7.5 Montera/ställa in parallellanslag 5

1. Ta ut batteriet ur verktyget.
2. Tryck ihop klämman
3. Skjut parallellanslaget till önskad bredd på grundplattan.
4. Släpp klämman vid önskat avstånd.

7.6 Tömma spånbehållaren 6

FÖRSIKTIGHET
Använd skyddshandskar vid tömning av spånbehållaren. Spånen är vassa och kan även vara heta.

FÖRSIKTIGHET
Töm alltid spånbehållaren och rengör verktyget innan du lägger ner verktyget i väskan, verktygslådan eller transportväskan. Annars är det lätt hänt att spånor från behållaren kommer in i verktyget, batteripaketet eller batteriladdaren och orsakar skador.

Medan du använder verktyget kan du se i indikatorfönstret om behållaren är full.

1. Dra ut batteriet ur verktyget.
2. Dra av spånbehållaren bakåt.
3. Fäll isär spånbehållarens båda halvor och töm den.
4. Skjut spånbehållaren på kåpan tills den hakar i.

7.7 Arbetssteg vid igensatt spånkanal

1. Dra ut batteriet ur verktyget.
2. Avlägsna spånbehållaren.
3. Rengör spånkanalen.
4. Kontrollera att alla rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar och att inga komponenter har brustit eller skadats, för att försäkra dig om att verktyget fungerar utan problem.

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 verktygens ytor mot rost genom att gnida in dem då och då med en oljefuktad putsduk.

SV

8.2 Underhåll av verktyget

FÖRSIKTIGHET
Håll verktyget, särskilt greppytorna, rent och fritt från olja och fett. Använd inga silikonhaltiga skyddsmedel.

Verktygets ytterhölje är tillverkat av slagtålig plast. Handtaget är av elastomer.
Använd aldrig verktyget med tilltäppta 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 högtryckspruta, 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 instrumentets effekt har sjunkit, så varar batterierna längre.
OBSERVERA
Fortsätter du använda laddaren avbryts urladdningen automatiskt för att inte skada cellerna.

Ladda batterierna med godkända Hilti-laddare 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. Batterier bör inte förvaras vid höga temperaturer (t.ex. i ett solbelyst fönster). Det påverkar batteriets livslängd och gör att cellerna laddas ur.
- Om det inte längre går att ladda batteriet helt har det förlorat kapacitet genom att åldras eller överutnyttjas. Ett arbete med detta batteripaket kan dock utföras. Du bör ändå byta ut batteriet snart mot ett nytt.

8.4 Rengöring av skyddsanordning

1. Ta bort skydden från sågbladet för att rengöra dem.
2. Rengör skydden försiktigt med en torr borste.
3. Ta bort avlagringar och sågspån inuti skyddsanordningarna med något lämpligt verktyg.
4. Montera sågklingan.

8.5 Underhåll

VARNING
Reparationer på de elektriska delarna får endast utföras av behörig fackman.

Kontrollera regelbundet att verktygets yttre delar inte är skadade och att manöverfunktionerna fungerar som de ska. Använd inte verktyget om någon del är skadad eller om manöverfunktionerna inte fungerar ordentligt. Låt Hilti-service reparera verktyget.

8.6 Kontroll efter service- och underhållsarbeten

Efter service- och underhållsarbeten ska du kontrollera att alla skyddsanordningar har satts på och fungerar väl.
Kontrollera pendelskyddskåpan genom att öppna den helt med hjälp av manöverspaken.
När du släpper manöverspaken ska pendelskyddskåpan stängas snabbt och fullständigt.

9 Felsökning

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Verktyget fungerar inte.	Batteriet är inte ordentligt isatt eller också har batteriet laddats ur.	Batteriet måste haka i med ett ”dubbelklick” resp. batteriet måste laddas.
	Elektriskt fel.	Ta ut batteriet ur verktyget och kontakta Hilti-service.
	Batteriet är tomt/varmt.	Djupurladdningsskydd/elektronik stängs av. Sätt in batteriet i batteriladdaren eller låt det svalna.
Strömbrytaren kan inte tryckas ner resp. är spärrad.	Inga fel (säkerhetsfunktion)	Tryck på påkopplingsspärr.
Varvtalet sjunker plötsligt.	Sågbladet fastklämt.	Rikta sågbladet rakt.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Spånorna transporteras inte till spånbehållaren och faller ner på bottenplattan.	Spånbehållaren full eller spånkanalen igentäppt.	Töm spånbehållaren och/eller rensa spånkanalen.
Sågbladet stannar.	För stark frammatning	Minska frammatningen och koppla till verktyget igen.
Enheten fungerar inte och alla fyra lamporna blinkar.	Verktyget har överlastats under en kort period.	Släpp strömbrytaren och tryck på den igen.
	Överhettningsskydd.	Låt verktyget svalna. Rengör ventilationsspringorna.
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.
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.

SV

10 Avfallshantering

FÖRSIKTIGHET
Om utrustningen inte avfallshanteras 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 avfallshantera utrustningen korrekt kan obehöriga personer få tillgång till den och använda den på ett felaktigt sätt. Därigenom kan både du och andra skadas och miljön utsättas för onödiga påfrestningar.

FÖRSIKTIGHET
Defekta batterier måste kasseras omedelbart. Håll dem utom räckhåll för barn. Batterierna får inte demonteras eller brännas.

FÖRSIKTIGHET
Källsortera batterierna enligt nationella föreskrifter eller lämna tillbaka uttjänta batterier till Hilti.



Hiltis verktyg är till stor del tillverkade av återvinningsbart material. En förutsättning för återvinning är att materialet separeras på rätt sätt. I många länder tar Hilti emot sina uttjänta produkter för återvinning. Fråga Hiltis kundservice eller din Hilti-säljare.



Gäller endast EU-länder

Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt EG-direktivet som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning, och dess tillämpning enligt nationell lag, ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till återvinning som är skonsam mot miljön.

11 Tillverkarens garanti

Vänd dig till din lokala HILTI-representant om du har frågor om garantivillkoren.

12 Försäkran om EU-konformitet (original)

SV

Beteckning:	Battriedriven cirkelsåg
Typbeteckning:	SCM 22-A
Generation:	01
Konstruktionsår:	2011

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 60745-2-5, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan





Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

Teknisk dokumentation vid:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINAL BRUKSANVISNING

SCM 22-A Batteridrevet sirkelsag

Det er viktig at bruksanvisningen leses før maskinen brukes for første gang.

Oppbevar alltid bruksanvisningen sammen med maskinen.

Pass på at bruksanvisningen ligger sammen med maskinen når den overlates til andre personer.

Innholdsfortegnelse	Side
1 Generell informasjon	41
2 Beskrivelse	42
3 Verktøy, tilbehør	43
4 Tekniske data	44
5 Sikkerhetsregler	45
6 Ta maskinen i bruk	48
7 Betjening	49
8 Service og vedlikehold	51
9 Feilsøking	51
10 Avhending	52
11 Produsentgaranti for maskiner	53
12 EF-samsvarserklæring (original)	53

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

Begrepet "maskinen" i denne bruksanvisningen viser alltid til den batteridrevne sirkelsagen SCM 22-A.

Betjeningselementer og grafiske elementer 1

no

① Batteri
② Utløserknapper med tilleggsfunksjon for aktivering av ladeindikator
③ Lade- og feilindikator (li-ion-batteri)
④ PÅ/AV-bryter
⑤ Innkoblingssperre
⑥ Støttehåndtak
⑦ Spindellåsknapp
⑧ Unbrakonøkkel
⑨ Klemarm for innstilling av kuttedybde
⑩ Parallellanlegg
⑪ Pendelverndeksel
⑫ Grunnplate
⑬ Beskyttelsesdeksel
⑭ Drivspindel
⑮ Holdeflens
⑯ Spennflens
⑰ Spennskrue
⑱ Betjeningsarm for pendelverndeksel
⑲ Sponbeholder
⑳ LED/kontrollvindu
㉑ Klemme for parallellanlegg
㉒ Posisjonskontroll for sagblad
㉓ Strekanviser/snittlinjekontroll

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


Advarsel: Varm overflate

Verneutstyr



Bruk vernebriller



Bruk hjelm



Bruk hørselsvern



Bruk arbeids-hansker



Bruk støvmaske

Symboler



Les bruks-anvisningen før bruk



Avfall bør resirkuleres

V

Volt

Likestrøm

n_0

Nominelt tomgangs-turtall

/min

Om-dreininger per minutt

Ø

i diameter



Sagblad

Lokalisering av identifikasjonsdata på maskinen
Typebetegnelsen og serienummeret finnes på verktøyets typeskilt. Skriv ned disse dataene i bruksanvisningen og referer alltid til dem ved henvendelse til din salgs-representant eller til Motek senter.

Type:

Generasjon: 01

Serienummer:

no

2 Beskrivelse

2.1 Forskriftsmessig bruk

Maskinen er en håndført, batteridrevet sirkelsag.
Maskinene er beregnet for sagearbeid i metall eller metallignende materialer med en kuttedybde på inntil 57 mm.
Det må ikke arbeides med helsefarlige materialer (for eksempel asbest).
Maskinen er laget for profesjonell bruk og får kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personell. Personalet må informeres om spesielle farer som kan oppstå. Maskinen og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personell eller det benyttes feil.
Maskinen er beregnet for bruk på: Byggeplasser, verksteder, til renovering, ombygging og konstruksjonsarbeid.
Modifisering eller endringer på maskinen er ikke tillatt.
Sagblad som ikke er i samsvar med de angitte karakteristikkene (f.eks. diameter, turtall, tykkelse), kappe- og slipeskiver samt sagblad av høylegert hurtigstål (HSS-stål), skal ikke brukes.
Tre eller trelignende materialer, plast, gipsplater, gipsfiberplater og kompositttmaterialer må ikke sages.
Batteriene skal ikke brukes som energikilder for andre, ikke spesifiserte, forbrukere.
For å unngå risiko for skade, bruk kun originalt Hilti-tilbehør og -verktøy.
Følg informasjonen i bruksanvisningen ang. bruk, stell og vedlikehold.

2.2 Brytere

På/av-bryter med innkoblingssperre

2.3 Håndtak

Håndtak og støttehåndtak

2.4 Vern

Vernedeksel og pendelverndeksel

2.5 Smøring

Fettsmøring

2.6 Maskinens overlast- og overopphetingsbeskyttelse

Maskinen er utstyrt med elektronisk overlast- og overopphetingsbeskyttelse. Ved overlast og overoppheting slås maskinen av automatisk. Hvis på/av-bryteren slippes og trykkes igjen, kan dette føre til innkoblingsforsinkelser (maskinens avkjølingsfaser).

2.7 Ladenivå for Li-ion-batterier

Ved bruk av li-ion-batteri kan batteriets ladenivå vises når du trykker forsiktig på frikoblingstasten (til du føler motstand – batteriet skal ikke kobles fri). Indikatoren på baksiden av batteriet viser følgende informasjon:

LED fast lys	LED blinkende	Ladenivå C
LED 1, 2, 3, 4	-	C ≧ 75 %
LED 1, 2, 3	-	50 % ≦ C < 75 %
LED 1, 2	-	25 % ≦ C < 50 %
LED 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	LED 1	C < 10 %

2.8 Deler som følger med som standard

1 Maskin
1 Sagblad
1 Unbrakonøkkel
1 Bruksanvisning
1 Hilti-koffert (ekstrautstyr)
1 Kartongemballasje (valgfritt)
1 Parallellanlegg

2.9 Følgende er også nødvendig for drift av maskinen

For SCM 22-A, et batteri B22/2.6 eller B22/3.3 Li-Ion og en lader C4/36, C4/36-ACS, C4/36-90 eller C4/36-350.

INFORMASJON
Følger med i leveransen avhengig av modell.

3 Verktøy, tilbehør

Tilbehør til SCM 22-A

Betegnelse	Forkortet kode
Ladeapparat til Li-Ion-batterier	C 4/36
Ladeapparat til Li-Ion-batterier	C4/36-ACS
Lader til Li-Ion-batterier	C 4/36-90
Lader til Li-Ion-batterier	C 4/36-350
Batteri	B 22/2.6 Li-Ion
Batteri	B 22/3.3 Li-Ion
Parallellanlegg	

Anbefalt sagblad

Betegnelse	Forkortet kode
Sagblad	SC-C MU 165x20 z40 A

4 Tekniske data

Med forbehold om løpende tekniske forandringer!

no

Maskin	SCM 22-A
Merkespenning (likespenning)	21,6 V
Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003	4,0 kg
Mål (L x B x H)	370 mm X 206 mm X 242 mm
Mål for grunnplate	248 mm X 127 mm
Spesifisert sagbladdiameter	160...165 mm
Stambladtykkelse på sagbladene	1,2 mm
Skjærebredde	1,6 mm
Festehull for sagblad	20 mm
Kuttedybde	57 mm
Turtall ved tomgang	3 500/min

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.

Støy- og vibrasjonsinformasjon for SCM 22-A (målt iht. EN 60745-2-5):
Avhengig av type bruk kan verdiene være høyere.

Typisk A-veid lydeffektnivå	88 dB (A)
Typisk A-veid avgitt lydtrykknivå	77 dB (A)
Usikkerhet for de nevnte støynivåene	3 dB (A)

Vibrasjonsverdier, tre aksler (vibrasjonsvektorsum)

Saging i metall, a_h	1,2 m/s²
Usikkerhet (K)	1,5 m/s²

Batteri	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
Merkespenning	21,6 V	21,6 V
Kapasitet	3,3 Ah	2,6 Ah
Energiinnhold	71,28 Wh	56,16 Wh
Vekt	0,78 kg	0,78 kg
Celletype	Li-Ion	Li-Ion
Celleblokk	12	12
Dyputladingsbeskyttelse	ja	ja

5 Sikkerhetsregler

INFORMASJON
Sikkerhetsanvisningene i kapittel 5.1 inneholder alle generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy som skal overholdes i henhold til gjeldende normer i bruksanvisningen. Det kan også omfatte anvisninger som ikke er relevante for denne maskinen.

5.1 Generelle sikkerhetsregler for elektroverktøy

a) ⚠ **ADVARSEL**

Les alle sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger. Manglende overholdelse av sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader. **Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.** Begrepet "elektroverktøy" som er brukt i sikkerhetsanvisningene, viser til nettdrevne elektroverktøy (med nettkabel) og batteridrevne elektroverktøy (uten nettkabel).

5.1.1 Sikkerhet på arbeidsplassen

a) **Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.** Rotete eller dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.
b) **Bruk ikke elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbare flytende stoffer, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
c) **Hold barn og andre personer på sikker avstand mens elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over maskinen.

5.1.2 Elektrisk sikkerhet

a) **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.
b) **Unngå kroppskontakt med jordete overflater som rør, radiatorer, komfyrer eller kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
c) **Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet.** Risikoen for et elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i et elektroverktøy.
d) **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.
e) **Bruk kun skjøteledning som også er godkjent for utendørs bruk når du arbeider med et elektroverktøy utendørs.** Bruk av skjøteledning som er egnet til utendørs bruk minsker risikoen for elektrisk støt.
f) **Må elektroverktøyet brukes i fuktige omgivelser, er det nødvendig å bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

5.1.3 Personsikkerhet

a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig fram under arbeidet med et elektroverktøy. Ikke bruk noe elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
b) **Bruk alltid personlig verneutstyr og vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselsvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
c) **Unngå utilsiktet start. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du setter i stikkontakten 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 uhensiktsmessige 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 stikkontakten 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 skjærekanter blir sjeldnere fastklemt og er lettere å styre.

no

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 elektroverktøyets sikkerhet.

5.2 Sikkerhetsanvisninger for alle sager

5.2.1 Saging

a) ⚠ **FARE**

Hold hendene unna sagområdet og sagbladet. Hold den andre hånden på ekstrahåndtaket eller motorhuset. Hvis du holder sagen med begge hender, kan ikke hendene bli skadd av sagbladet.

b) **Hold ikke under arbeidsstykket.** Under arbeidsstykket gir beskyttelseskappen ingen beskyttelse mot sagbladet.

c) **Tilpass snittdybden til arbeidsstykkets tykkelse.** Under arbeidsstykket skal mindre enn en full tannhøyde være synlig.

d) **Hold aldri arbeidsstykket du sager, fast med hånden eller beina. Sikre arbeidsstykket med et stabilt feste.** Det er viktig å feste arbeidsstykket skikkelig slik at faren for kroppskontakt, sagblad i klem eller at du mister kontrollen, blir minst mulig.

e) **Hold alltid elektroverktøyet i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der elektroverktøyet kan treffe på skjulte strømledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning setter også maskinens metalldeler under spenning og fører til elektrisk støt.

f) **Bruk alltid anslag eller en rett kantfører ved langsgående skjæring.** Dette gir mer nøyaktige snitt og reduserer muligheten for at sagbladet kommer i klem.

g) **Bruk alltid sagblad i riktig størrelse og med passende festehull (f. eks. stjerneformet eller rundt).** Sagblad som ikke passer til sagens monteringsdeler, går ujevnt og fører til at du mister kontrollen.

h) **Sagblad, underlagsskiver og skruer må ikke være skadd eller av feil type.** Underlagsskivene og skruene er konstruert spesielt til din sag for optimal ytelse og driftssikkerhet.

5.2.2 Ytterligere sikkerhetsanvisninger for alle sager

Rekyl - årsaker og relevante sikkerhetsanvisninger:

Rekyl er en plutselig reaksjon fra et sagblad som setter seg fast, klemmes fast eller har feil retning slik at sagen løfter seg ukontrollert fra emnet og kan bevege seg mot operatøren.

Hvis sagbladet setter seg fast eller klemmes fast, blir det blokkert, og motorkraften slår sagen tilbake mot operatøren.

Dersom sagbladet får en feil vridning eller retning, kan tennene i den bakre delen av sagbladet sette seg fast i overflaten på emnet, slik at sagbladet hopper ut av sagsporet og beveger seg bakover mot operatøren.

Rekyl følger av feil bruk av sagen. Den kan hindres gjennom egnede forholdsregler som beskrevet nedenfor.

a) **Hold sagen fast med begge hender, og hold armene i en stilling der du kan fange opp rekylkraften. Hold deg alltid på siden av sagbladet, og plasser aldri sagbladet på linje med kroppen.** Ved rekyl kan sirkelsagen slenges bakover, men operatøren kan takle rekylkraften gjennom egnede forholdsregler.

b) **Hvis sagbladet klemmes fast eller du avbryter arbeidet, må du slå av slagen og holde den i ro i arbeidsemnet til sagbladet har stanset helt. Prøv aldri å fjerne sagen fra arbeidsmaterialet eller trekke den bakover så lenge sagbladet er i bevegelse, ellers er det fare for rekyl.** Undersøk og eliminer årsaken til fastsetting av sagbladet.

c) **Når du skal starte en sag som sitter fast i arbeidsmaterialet, sentrerer du sagbladet i spalten og kontrollerer at sagtennene ikke har haket seg fast i arbeidsmaterialet.** Hvis sagbladet er kommet i klem, kan det bevege seg ut av arbeidsstykket eller forårsake rekyl når sagen startes på nytt.

d) **Støtt opp store plater slik at det blir mindre risiko for rekyl på grunn av et sagblad i klem.** Store plater kan brekke under sin egen vekt. Platene må støttes

opp på begge sider, både i nærheten av sagsnittet og ved endene.

e) **Bruk aldri sløve eller skadde sagblad.** Sagblad med sløve tenner eller tenner som sitter feil, gir for trang sagespalte, og dette fører til økt friksjon, sagblad i klem og rekyl.

f) **Skru fast sagedybde- og sagevinkelinnstillingene før du begynner å sage.** Hvis du forandrer innstillingene under saging, kan sagbladet klemmes fast og det kan oppstå rekyl.

g) **Vær ekstra forsiktig ved saging i eksisterende vegger eller i andre usynlige områder.** Sagbladet som stikkes inn, kan blokkeres av skjulte objekter under saging, noe som kan forårsake rekyl.

5.2.3 Sikkerhetsanvisninger for sirkelsager med pendelbeskyttelseskappe

Funksjonen til den nedre beskyttelseskappen

a) **Sjekk alltid før bruk at den nedre beskyttelseskappen låser seg uten problemer. Bruk aldri sagen når den nedre beskyttelseskappen ikke beveger seg fritt og ikke låser seg straks. Bind eller sett aldri fast den nedre beskyttelseskappen i åpen stilling** Hvis sagen skulle falle ned ved et uhell, kan den nedre beskyttelseskappen bli bøyd. Åpne beskyttelseskappen med trekkspaken, og kontroller nøye at den beveger seg fritt og ikke berører verken sagblad eller andre deler ved noen sagevinkler eller sagedybder.

b) **Sjekk at fjæren til nedre beskyttelseskappe fungerer som den skal. Ikke bruk sagen når den nedre beskyttelseskappen og fjæren ikke fungerer problemfritt.** Skadde deler, klebrige avleiringer eller opphopninger av spon kan føre til at nedre beskyttelseskappe arbeider seint.

c) **Nedre beskyttelseskappe skal kun åpnes manuelt ved spesielle snitt, som nedsenkingssnitt og vinkelsnitt. Åpne nedre beskyttelseskappe med trekkspaken, og slipp den så snart sagbladet er inne i arbeidsstykket.** Ved alt annet sagearbeid skal den nedre beskyttelseskappen arbeide automatisk.

d) **Legg ikke fra deg sagen på arbeidsbenken eller golvet uten at den nedre beskyttelseskappen dekker sagbladet.** Et udekket, etterløpende sagblad beveger sagen mot snittretningen og sager alt som kommer i veien. Vær også oppmerksom på sagens etterløpstid.

5.3 Ekstra sikkerhetsanvisninger

5.3.1 Personsikkerhet

a) **Bruk hørselsvern.** Påvirkning av støy kan føre til hørselstap.

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) **Hvis maskinen brukes uten støvavsuget, må man bruke støvmaske når arbeidet forårsaker støv.**

d) **Bruk maskinen kun med tilhørende verneutstyr.**

e) **Maskinen må kun benyttes når den er i forskriftsmessig stand.**

f) **Ta pauser fra arbeidet og foreta avspennings- og fingerøvelser for å øke blodgjennomstrømningen i fingrene.**

g) **Koble først til maskinen på arbeidsområdet.**

h) **Ta ut batteriet ved lagring og transport av maskinen.**

i) **Før alltid maskinen bort fra kroppen når du arbeider.**

j) **Arbeid ikke med maskinen over hodehøyde.**

k) **Ikke brems maskinen ved å trykke mot sagbladet fra sidene.**

l) **Rør ikke spennflensen og spennskruen mens maskinen går.**

m) **Trykk aldri på bryteren for spindellåsen mens sagbladet roterer.**

n) **Rett ikke maskinen mot personer.**

o) **Tilpass fremføringskraften til sagbladet og materialet det arbeides med, slik at sagbladet ikke blokkeres og dermed forårsaker rekyl.**

p) **Unngå overoppheting av sagtannspissene.**

q) Metallspon er skarpe og kan føre til personskader. **Hold klærne tilkneppet slik at spon ikke trenger inn i hansker, sko eller andre plagg.**

r) Vær oppmerksom på hvor metallsponet havner. **Sponene er varme og kan forårsake brann, forbrenninger og kuttskader.**

s) **Barn må få beskjed om at de ikke får lov til å leke med maskinen.**

t) **Maskinen skal ikke brukes av barn eller svake personer uten oppsyn.**

u) Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, mineraler og metall 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 støvtyper klassifiseres som kreftfremkallende, spesielt i forbindelse med tilsetningsstoffer (kromat). Asbestholdige materialer skal kun bearbeides av kvalifisert personell. **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) **Pass på at spon ikke trenger inn i maskinen eller batteriet.**

d) **Tøm sponbeholderen og rengjør maskinen hver gang før maskinen legges i kofferten, verktøykassen eller transportbeholderen.** Ellers kan små spon fra beholderen komme inn i maskinen, batteriet eller laderen og føre til skader på disse.

5.3.3 Elektrisk sikkerhet



Kontroller arbeidsområdet for skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør før du starter arbeidet, f.eks. ved hjelp av en metalldetektor. Eksterne metalldeler på maskinen kan bli strømførende ved at f. eks. en strømførende kabel utilsiktet blir skadet. Dette innebærer en alvorlig fare for elektrisk støt.

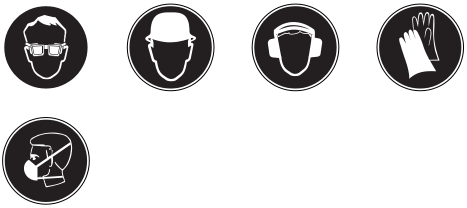
5.3.4 Riktig håndtering og bruk av batteripakker

a) **Ta hensyn til spesielle retningslinjer for transport, lagring og bruk av Li-Ion-batterier.**
b) **Beskytt batteriene mot høye temperaturer og åpen ild.** Ellers kan det være fare for eksplosjon.
c) **Batteriene må ikke tas fra hverandre, klemmes, varmes opp over 80 °C eller brennes.** Gjør du dette, er det fare for brann, eksplosjoner og etseskader.
d) **Bruk bare batterier som er beregnet for den aktuelle maskinen.** Hvis du bruker batterier som ikke er godkjent, eller bruker batteriene til bruksområder som ikke er godkjent, er det brann- og eksplosjonsfare.
e) **Skadde batterier (for eksempel batterier med sprekker, ødelagte deler eller kontakter som er bøyde, skjøvet tilbake eller trukket ut) skal ikke lades opp eller brukes videre.**
f) 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.**

5.3.5 Arbeidsplassen

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

5.3.6 Personlig verneutstyr



Brukeren og personer som befinner seg i nærheten må bruke egnete vernebriller, hjelm, hørselvern, arbeidshansker og en lett støvmaske når maskinen er i drift.

5.3.7 Vern

Slå ikke på maskinen hvis sagbladet, dekslet eller pendelverndekslet ikke er korrekt montert.

6 Ta maskinen i bruk



6.1 Riktig håndtering av batterier

INFORMASJON
Batteriytelsen synker ved lave temperaturer. Bruk ikke batteriet til alle cellene er tomme. Bytt til et annet batteri i god tid. Lad opp batteriet med en gang slik at det er klart til gjenbruk.

Batteriene bør lagres så kjølig og tørt som mulig. Batteriene må aldri lagres i solen, på en radiator eller bak glassruter. Batteriene må avhendes på miljømessig forsvarlig måte når de er utbrukte.
Sett batteripakken i riktig lader.

6.2 Lade batteriet



FARE
Bruk bare de anbefalte batteriene og laderne fra Hilti. Disse er oppført under "Tilbehør".

FARE
Sørg for at yttersiden av batteriet er ren og tørr før det settes til lading i laderen. Les bruksanvisningen til laderen før opplading.

6.2.1 Første gangs lading av nytt batteri

Lad batteriene helt opp før første gangs bruk.

6.2.2 Opplading av brukt batteri

Sørg for at yttersiden av batteriet er ren og tørr før det settes til lading i laderen.
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 batteriet settes inn, må det kontrolleres at maskinen er slått av og at innkoblingssperren er aktivert (ikke trykket). Bruk bare batterier som er beregnet for din maskin.

FORSIKTIG
Kontroller at det ikke er fremmedlegemer på kontaktene på batteriet eller kontaktene på apparatet før du setter batteriet inn i apparatet.

1. Skyv inn batteriet i apparatet fra baksiden til det smekker hørbart på plass med et dobbeltklikk ved anslag.
2. **FORSIKTIG** Hvis batteriet faller ned, kan dette være farlig for deg selv eller andre.
   Sørg for at batteriet er riktig festet i maskinen.

6.4 Ta ut batteriet av apparatet

1. Trykk på begge opplåsingsknappene og hold dem inntrykt.
2. Trekk batteriet ut av maskinen på baksiden.

6.5 Transport og lagring av batterier

FORSIKTIG
Tøm sponbeholderen og rengjør maskinen hver gang før maskinen legges i kofferten, verktøykassen eller transportbeholderen. Ellers kan små spon fra beholderen komme inn i maskinen, batteriet eller laderen og føre til skader på disse.

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 metalldeler som f.eks. skruer, nagler, klemmer, løse skrubits, tråder og metallspon 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.

7 Betjening



INFORMASJON
Ved blokkering av sagbladet vil ikke maskinen slå seg på automatisk når fremføringskraften oppheves. Du må da trykke på innkoblingssperren og av/på-bryteren på nytt.

INFORMASJON
Bruk alltid sponbeholderen når du arbeider med maskinen.

FORSIKTIG
Bruk arbeidshansker. Snittkantene på sagbladet og arbeidsstykket er skarpe. Du kan skade deg på skjærekantene.

FORSIKTIG
Bruk et lett åndedrettsvern og vernebriller. Støv og sagspon blir virvlet opp under sagingen. Materialet som virvles opp, kan skade luftveier og øyne.

FORSIKTIG
Bruk hørselsvern. Maskinen og sagingen forårsaker støy. Påvirkning av støy kan føre til hørselstap.

FORSIKTIG
Sikre emnet. Bruk tvinger eller skrustikke til å holde fast emnet. Da kan det ikke begynne å vibrere.

FORSIKTIG
Ikke sag av for smale striper. Disse kan bli trukket inn av sagen og føre til forkiling, eller de kan bli slynget ut og forårsake personskader.

FORSIKTIG
Ved saging må du passe på at det ikke befinner seg brennbare materialer i nærheten, og at varme spon ikke faller ned på lett antennelige materialer.

FORSIKTIG
Ikke bruk kjøle- eller smørevæsker ved saging.

7.1 Bytte sagblad




FORSIKTIG
Bruk arbeidshansker ved bytte av verktøy. Verktøyet, spennflensen og spennskruen blir varme.

FORSIKTIG
Kontroller at sagbladet som skal festes på sagen, samsvarer med tekniske krav og at det er skarpt. Et skarpt sagblad er en forutsetning for at sagsnittet blir riktig.

7.1.1 Demontere sagblad 2

1. Trekk batteriet ut av maskinen.
2. Trykk og hold inne spindellåseknappen.
3. Drei festeskruen for sagbladet med en unbrakonøkkel til låsebolten klikker på plass.
4. Løsne festeskruen med nøkkelen ved å dreie med klokken.
5. Ta av festeskruen og den ytre spennflensen.
6. Åpne pendelverndekselet ved å svinge det vekk, og fjern sagbladet.

7.1.2 Montere sagblad 3

1. Trekk batteriet ut av maskinen.
2. Rengjør verktøyholderen og spennflensen.
3. Sett på verktøyholderen.
4. Åpne pendelverndekselet.
5. **FORSIKTIG Bruk kun sagblad som er beregnet for denne sagen. Legg merke til rotasjonsretningspilen på sagbladet.**
   Sett inn det nye sagbladet.
6. Sett på den ytre spennflensen.
7. Trykk på spindellåsknappen.
8. Fest spennflensen med spennskruen ved å skru mot klokken.
9. Kontroller at sagbladet sitter fast før maskinen tas i bruk.

7.2 Stille inn kuttedybde 4

Kuttedybden kan stilles inn trinnløst mellom 0 og 57 mm.

1. Trekk batteriet ut av maskinen.
2. Plasser maskinen på et underlag.
3. Løsne klemarmen på kuttedybdeinnstillingen.
4. Løft maskinen opp med en bevegelse som om du skulle sage, og still inn kuttedybden ved å trekke til klemarmen.

7.3 Sage etter strek

Sagbladets posisjon indikeres med markeringer på grunnplaten. Med denne kan man utføre presise snitt. Kanten på snittmarkøren tilsvarer innsiden på sagbladet. Kontrollvinduet gjør det enklere å se streken og sørger dermed for et mer presist snitt.

1. Sikre emnet slik at det ikke forskyver seg.
2. Legg emnet slik at sagbladet roterer fritt under emnet.
3. Kontroller at på/av-bryteren på maskinen er slått av.
4. Sett batteriet inn i maskinen.
5. Plasser maskinen med grunnplaten på emnet slik at sagbladet ikke er i kontakt med emnet.
6. Slå på maskinen ved å holde innkoblingssperren trykket inn og slå på på/av-bryteren.
7. Før maskinen langs streken gjennom emnet i egnet arbeidstempo.

7.4 Sage med parallellanlegg (tilbehør)

Det énarmede parallellanlegget muliggjør eksakte kutt langs kanten på emnet og kutting av lister med samme mål.
Parallellanlegget kan monteres på begge sider av grunnplaten.

7.5 Montere / stille inn parallellanlegg 5

1. Trekk batteriet ut av maskinen.
2. Trykk klemmen sammen.
3. Skyv parallellanslaget så langt inn i grunnplaten som ønskelig.
4. Ved ønsket avstand slipper du klemmen igjen.

7.6 Tømme sponbeholderen 6

FORSIKTIG
Bruk beskyttelseshansker ved tømming av sponbeholderen. Sponene er skarpe og kan være varme.

FORSIKTIG
Tøm sponbeholderen og rengjør maskinen hver gang før maskinen legges i kofferten, verktøykassen eller transportbeholderen. Ellers kan små spon fra beholderen komme inn i maskinen, batteriet eller laderen og føre til skader på disse.

Mens du arbeider med maskinen kan du bruke seglasset til å kontrollere om beholderen er full.

1. Trekk batteriet ut av maskinen.
2. Trekk sponbeholderen av i retning bakover.
3. Klapp de to halvdelene av sponbeholderen fra hverandre og tøm den.
4. Skyv sponbeholderen inn på dekselet til den går i inngrep.

7.7 Arbeidstrinn ved tilstoppet sponkanal

1. Trekk batteriet ut av apparatet.
2. Fjern sponbeholderen.
3. Rengjør sponkanalen.
4. Kontroller om bevegelige maskindeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på maskinens funksjon.

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-batterier

Unngå inntrengning av fuktighet.
Lad batteriene helt opp før første gangs bruk.
For å oppnå maksimal levetid for batteriene, bør du avslutte utladningen så snart batteriytelsen blir merkbart redusert.
INFORMASJON
Ved videre bruk avsluttes utladningen automatisk før det oppstår skader på battericellene.

Lad batteriene med en lader fra Hilti som er 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-batterier.
- 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 selvutladning.
- Hvis batteriet ikke lades helt opp, har det mistet kapasitet på grunn av aldring eller overbelastning. Det er fremdeles mulig å arbeide med et slikt batteri. Men du bør likevel skifte batteriet ut med et nytt.

8.4 Rengjøring av vernet

1. Fjern sagbladet ved rengjøring av vernet.
2. Rengjør vernet forsiktig med en tørr børste.
3. Fjern avleiringer og spon på innsiden av vernet med egnet verktøy.
4. Monter sagbladet.

8.5 Vedlikehold

ADVARSEL
Elektriske deler på maskinen må kun repareres av fagfolk.

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

8.6 Kontroll etter stell og vedlikeholdsarbeid

Etter stell og vedlikehold av maskinen må man kontrollere at alle beskyttelses- og sikkerhetsmekanismene er tilpasset og fungerer som de skal.
For å kontrollere pendelbeskyttelseskappen åpner du den helt ved å trykke på betjeningsspaken.
Når du har sluppet betjeningsspaken, skal pendelbeskyttelseskappen raskt lukke seg helt.

9 Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Løsning
Maskinen fungerer ikke.	Batteriet er ikke satt riktig inn, eller batteriet er tomt.	Batteriet må festes med et tydelig dobbeltklikk, eller batteriet må lades.
	Elektrisk feil.	Ta batteriet ut av maskinen og kontakt Motek service.
	Batteriet er tomt/varmt.	Dyputladingsvern/elektronikk kobler ut. Sett batteriet i laderen eller vent til det er avkjølt.
PÅ/AV-bryteren kan ikke trykkes inn eller er blokkert.	Ingen feil (sikkerhetsfunksjon).	Trykk på innkoblingssperren.

Feil	Mulig årsak	Løsning
Turtallet reduseres kraftig og plutselig.	Sagbladet forkiler seg.	Plasser sagbladet rett.
Spon transporteres ikke til sponbeholderen og faller på grunnplaten.	Sponbeholder full eller sponkanal tilstoppet	Tøm sponbeholderen og/eller rens sponkanalen.
Sagbladet blir stående stille.	For stor skyvekraft	Reduser skyvekraften og start maskinen igjen.
Maskinen virker ikke og alle 4 LED-ene blinker.	Maskinen er kortvarig overopphetet.	Slipp og trykk kontrollbryteren.
	Overopphetingsvern.	La maskinen avkjøles Rengjør ventilasjonsåpningene.
Maskinen virker ikke og 1 LED blinker.	Batteriet er utladet.	Bytt batteri og lad det tomme batteriet.
	Batteriet er for varmt eller for kaldt.	Bring batteriet til anbefalt driftstemperatur.
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 "dobbeltklikk".	Festetappene på batteriet er skitne.	Rengjør festetappene og sett batteriet på plass. Kontakt Motek service hvis problemet fortsetter.
Sterk varmeutvikling i maskinen eller batteriet.	Elektrisk defekt.	Slå av maskinen umiddelbart, ta batteriet ut av maskinen og kontakt Motek service.
	Maskinen er overbelastet (bruksgrensen er overskredet).	Velg riktig maskin til bruksområdet.

10 Avhending

FORSIKTIG
Ved ukyndig avhendig 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

Når det gjelder spørsmål om garantibetingelser, ber vi deg kontakte din lokale HILTI-partner.

12 EF-samsvarserklæring (original)

Betegnelse:	Batteridrevet sirkelsag
Typebetegnelse:	SCM 22-A
Generasjon:	01
Produksjonsår:	2011

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 60745-2-5, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

Teknisk dokumentasjon hos:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ALKUPERÄISET OHJEET

Akkupyörösaha SCM 22-A

Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen koneen käyttämistä.

Säilytä käyttöohje aina koneen mukana.

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

fi

Sisällysluettelo		Sivu
1	Yleisiä ohjeita	54
2	Kuvaus	55
3	Työkalut ja lisävarusteet	56
4	Tekniset tiedot	57
5	Turvallisuusohjeet	58
6	Käyttöönotto	61
7	Käyttö	62
8	Huolto ja kunnossapito	64
9	Vianmääritys	65
10	Hävittäminen	65
11	Valmistajan myöntämä takuu	66
12	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)	66

1 Numerot viittaavat kuviin. Tekstiin liittyvät kuvat löydät auki taitettavilta kansisivuilta. Pidä kansisivut auki käyttöohjetta lukiessasi.

Tässä käyttöohjeessa sana »kone« tarkoittaa aina akkukäyttöistä pyörösahaa SCM 22-A.

Käyttöelementit ja merkkivalot 1

① Akku
② Vapautuspainikkeet joissa lisätoimintona lataustilan näytön aktivointi
③ Lataustila- ja häiriönäyttö (litiumioniakku)
④ Käyttökytkin
⑤ Päälle kytkemisen salpa
⑥ Lisäkäsikahva
⑦ Karajarrun painike
⑧ Kuusiokoloavain
⑨ Sahaussyvyyden säädön lukitusvipu
⑩ Reunaohjain
⑪ Kupusuojus
⑫ Pohjalevy
⑬ Teräsuojus
⑭ Käyttökara
⑮ Kiinnityslaippa
⑯ Kiristyslaippa
⑰ Kiristysruuvi
⑱ Kupusuojuksen käyttövipu
⑲ Lastusäiliö
⑳ LED/tarkastuslasi
㉑ Reunaohjaimen lukitsin
㉒ Sahanterän sijaintitarkastus
㉓ Piirtoreunaosoitin / sahauslinjan tarkastus

1 Yleisiä ohjeita

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


Vaara: kuuma pinta

Ohjesymbolit



Käytä suojalaseja



Käytä suojakypärää



Käytä kuulosuojaimia



Käytä suojakäsineitä



Käytä hengityssuojainta

Symbolit



Lue käyttöohje ennen koneen käyttämistä



Jätteet toimitettava kierrätykseen

V

Volttia

⎓

Tasavirta

n_0

Nimellisjoutokäyntikierrosluku

/min

Kierrosta minuutissa

Ø

Halkaisija



Sahanterä

Koneen tunnistetietojen sijainti

Tyyppimerkinnän ja sarjanumeron löydät koneen tyyppikilvestä. Merkitse nämä tiedot myös koneesi käyttöohjeeseen ja ilmoita nämä tiedot aina kun otat yhteyttä Hilti-myyntiedustajaan tai Hilti-asiakaspalveluun.

Tyyppi:

Sukupolvi: 01

Sarjanumero:

fi

2 Kuvaus

2.1 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kone on käsiohjattava akkukäyttöinen pyörösaha.
Kone on tarkoitettu metallin tai metallin kaltaisten materiaalien sahaamiseen sahaussyvyyden ollessa enintään 57 mm.
Terveydelle vaarallisia materiaaleja (esimerkiksi asbesti) ei saa työstää.
Kone on tarkoitettu ammattikäyttöön. Konetta saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä koneen käyttöön liittyvistä vaaroista. Kone ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät konetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.
Käyttökohteita voivat olla: rakennustyömaa, verstas, saneeraaminen, muutosrakentaminen ja uuden rakentaminen.
Koneeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.
Sahanteriä, jotka eivät vastaa tässä käyttöohjeessa annettuja tietoja (esimerkiksi halkaisija, kierrosluku, vahvuus), sekä katkaisu- tai hiomalaikkoja ja suurlejeeringistä valmistettuja pikaterästeriä (HSS-teräs) ei saa käyttää.
Puuta tai puun kaltaista materiaalia, muoveja, kipsikartonkia, kipsikuitulevyjä tai yhdistelmämateriaaleja ei saa sahata.
Älä käytä koneen akkuja muiden määrittämättömien koneiden ja laitteiden virtalähteenä.
Loukkaantumisvaaran välttämiseksi käytä koneessa vain alkuperäisiä Hilti-lisävarusteita ja -lisälaitteita.
Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.

2.2 Kytkin

Käyttökytkin jossa päälle kytkeytymisen esto

2.3 Kahvat

Käsikahva ja lisäkäsikahva

2.4 Suojavarustus

Teräsuojus ja kupusuojus

2.5 Voitelu

Rasvavoitelu

2.6 Koneen ylikuormitus- ja ylikuumenemissuoja

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

2.7 Li-ioniakun lataustila

Kun koneessa on litiumioniakku, lataustila näytetään, kun painat toista vapautuspainikkeista kevyesti (vasteeseen saakka – älä vapauta lukitusta!). Akun taustapinnassa oleva näyttö kertoo seuraavat tiedot:

LED palaa jatkuvasti	LED vilkkuu	Lataustila C
LED 1, 2, 3, 4	-	C ≧ 75 %
LED 1, 2, 3	-	50 % ≦ C < 75 %
LED 1, 2	-	25 % ≦ C < 50 %
LED 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	LED 1	C < 10 %

2.8 Vakiona toimitettava varustus

1 Kone
1 Sahanterä
1 Kuusiokoloavain
1 Käyttöohje
1 Hilti-laukku (lisävaruste)
1 Pahvipakkaus (lisävaruste)
1 Reunaohjain

2.9 Koneen käyttämiseen tarvitaan lisäksi

Koneeseen SCM 22-A akku B22/2.6Li-Ion tai B22/3.3Li-Ion ja laturi C4/36, C4/36-ACS, C4/36-90 tai C4/36-350.

HUOMAUTUS
Sisältyvät toimituslaajuuteen koneen mallista riippuen.

3 Työkalut ja lisävarusteet

Lisävarusteet koneelle SCM 22-A

Nimi	Lyhennenimi
Laturi litiumioniakuille	C 4/36
Laturi litiumioniakuille	C4/36-ACS
Laturi litiumioniakuille	C 4/36-90
Laturi litiumioniakuille	C 4/36-350
Akku	B 22/2.6 Li-Ion
Akku	B 22/3.3 Li-Ion
Reunaohjain	

Suositeltu sahanterä

Nimi	Lyhennenimi
Sahanterä	SC-C MU 165x20 z40 A

4 Tekniset tiedot

Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!

Kone	SCM 22-A
Nimellisjännite (tasavirtajännite)	21,6 V
Paino EPTA-menettelyn 01/2003 mukaisesti	4,0 kg
Mitat (P x L x K)	370 mm X 206 mm X 242 mm
Pohjalevyn mitat	248 mm X 127 mm
Sahanterän ohjeenmukainen halkaisija	160...165 mm
Sahanterien runkolevyn vahvuus	1,2 mm
Sahausleveys	1,6 mm
Sahanterän kiinnitysreikä	20 mm
Sahaussyvyys	57 mm
Tyhjäkäyntikierrosluku	3500/min

HUOMAUTUS
Tässä käyttöohjeessa ilmoitettu tärinäarvo on mitattu normin EN 60745 mukaista mittausmenetelmää käyttäen, ja tätä arvoa voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Se soveltuu myös tärinärasituksen tilapäiseen arviointiin. Ilmoitettu tärinäarvo koskee sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, tärinäarvo voi poiketa tässä ilmoitetusta. Tämä saattaa merkittävästi lisätä tärinärasitusta koko työskentelyajan aikana. Tärinärasitusta 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 tärinärasitusta koko työskentelyajan aikana. Käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Melu- ja tärinäarvot, kone SCM 22-A (mittausnormina EN 60745-2-5):
Työtehtävästä riippuen nämä arvot saattavat nousta.

Tyypillinen A-painotettu melutehotaso	88 dB (A)
Tyypillinen A-painotettu melupäästön äänenpainetaso.	77 dB (A)
Mainitun melutason epävarmuus	3 dB (A)

Kolmen akselin suuntaiset tärinäarvot (tärinävektoreiden summa)

Metallin sahaaminen, a_h	1,2 m/s²
Epävarmuus (K)	1,5 m/s²

Akku	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
Nimellisjännite	21,6 V	21,6 V
Kapasiteetti	3,3 Ah	2,6 Ah
Energiasisältö	71,28 Wh	56,16 Wh
Paino	0,78 kg	0,78 kg
Kennotyyppi	Li-Ion	Li-Ion
Kennojen määrä	12	12
Syväpurkautumissuoja	Kyllä	Kyllä

5 Turvallisuusohjeet

HUOMAUTUS
Turvallisuusohjeet kappaleessa 5.1 sisältävät kaikki sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet, jotka sovellettavien normien mukaan on esitettävä käyttöohjeessa. Tämän vuoksi teksti saattaa sisältää ohjeita, jotka eivät koske tätä konetta.

5.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

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

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

5.1.2 Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun liitäntäpistokkeen pitää sopia pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä pistorasia-adaptereita suojamaadotettujen sähkötyökalujen yhteydessä.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
b) **Vältä koskettamasta sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadotettu.
c) **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
d) **Älä kanna tai ripusta sähkötyökalua verkkojohdostaan äläkä vedä pistoketta irti pistorasiasta johdosta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai toisiinsa kietoutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
e) **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön hyväksyttyä jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
f) **Jos sähkötyökalua on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä 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 loukkaantumisriskiä.
c) **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen verkkovirtaan ja/tai liität siihen akun, otat sen käteesi tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
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 vaurioituneet osat ennen työkalun 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 suosittamalla 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, huuhtele 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 Kaikkia sahoja koskevat turvallisuusohjeet

5.2.1 Sahaustapa

a) ⚠ **VAKAVA VAARA**

Älä vie käsiäsi sahausalueelle tai lähelle sahanterää. Pidä toisella kädelläsi kiinni lisäkahvasta tai moottorikotelosta. Kun pidät sahasta kiinni molemmin käsin, et voi satuttaa käsiäsi sahanterään.

b) **Älä tartu työkappaleeseen kiinni sen alapinnalta.** Teräsuojus ei voi suojata käsiäsi sahanterältä työkappaleen alapuolelta.

c) **Säädä sahaussyvyys aina sahattavan työkappaleen vahvuuden mukaisesti.** Työkappaleen toiselta puolelta pitää tulla näkyviin sahanterää vähemmän kuin terän täyden hammaskorkeuden verran.

d) **Älä koskaan pidä sahattavaa työkappaletta paikallaan käsin tai jalalla. Sahaa työkappaleet aina tukevalla alustalla.** Työkappaleen kunnollinen kiinnittäminen on tärkeää, jotta estät työkappaletta tai sahaa koskettamasta kehoasi tai sahanterää tarttumasta kiinni ja jotta varmistat koneen hallinnan säilyttämisen.

e) **Tartu sähkötyökaluun vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa terä saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon.** Jos terä osuu virtajohtoon, sähkötyökalun metalliosiin saattaa johtua virta, jolloin saatat saada sähköiskun.

f) **Käytä rajoitinta tai suoraa reunaohjainta aina kun teet pitkittäistä sahausta.** Siten saat aikaan tarkempaa jälkeä ja estät sahanterää tarttumasta kiinni.

g) **Käytä aina oikean kokoista sahanterää, jonka kiinnitysreikä on oikean muotoinen (esimerkiksi tähtimäinen tai pyöreä).** Sahassa oleviin kiinnitysosiin sopimaton sahanterä ei pyöri tasaisesti, mikä saattaa johtaa koneen hallinnan menettämiseen.

h) **Älä koskaan käytä vaurioituneita tai vääränlaisia sahanterän aluslevyjä tai -ruuveja.** Sahanterän aluslevyt ja -ruuvit on suunniteltu erityisesti kuhunkin sahaan, jotta sahan teho ja käyttöturvallisuus olisivat parhaat mahdolliset.

5.2.2 Lisää kaikkia sahoja koskevia turvallisuusohjeita

Takaisku - sen syyt ja siihen liittyvät turvallisuusohjeet:

Takaisku on sahanterän kiinni tarttumisen tai takertumisen tai sahanterän väärin suunnattujen hampaiden vuoksi syntyvä tilanne, jossa saha itsestään pyrkii ylöspäin ja nousemaan irti työkappaleesta kohti koneen käyttäjää;

jos sahanterä tarttuu kiinni tai takertelee kaventuvaan sahausrakoon, sahanterä jumittuu, ja moottorin voima iskee konetta takaisinpäin kohti sahan käyttäjää;

jos sahanterä taipuu sahausraossa tai on väärin suunnattu, sahanterän takareunan hampaat saattavat tarttua kiinni työkappaleen pintaan, minkä seurauksena sahanterä liikkuu ylös sahausraosta ja saha iskee takaisinpäin kohti koneen käyttäjää.

Takaisku aiheutuu sahan väärästä tai virheellisestä käyttämisestä. Sen esiintymistä voit välttää noudattamalla seuraavassa annettuja ohjeita.

a) **Pidä sahasta kunnolla molemmin käsin kiinni ja pidä kätesi asennossa, jossa pystyt hyvin vastustamaan mahdollisia takaiskuvoimia. Pysyttele aina sahanterän sivulla, älä koskaan asetu samaan linjaan sahanterän kanssa.** Takaiskun sattuessa pyörösaha voi ponnahtaa taaksepäin, mutta käyttäjä pystyy sopivin toimenpitein hallitsemaan näitä takaiskuvoimia.

b) **Jos sahanterä tarttuu kiinni tai keskeytät työnteon, kytke saha pois päältä ja odota sahanterä työkappaleessa, kunnes sahanterä on kokonaan pysähtynyt. Älä koskaan yritä nostaa sahaa irti**

työkappaleesta tai vetää sahaa taaksepäin sahanterän vielä pyöriessä, sillä muutoin takaisku saattaa yllättää. Määritä ja poista sahanterän kiinni tarttumisen syy.

c) **Kun haluat käynnistää uudelleen sahan, jonka terä on työkappaleessa, keskitä ensin sahanterä sahausrakoon ja tarkasta, ettei sahanterän yksikään hammas ole kiinni työkappaleessa.** Jos sahanterä tarttuu kiinni, sahanterä saattaa ponnahtaa irti työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun, kun käynnistät sahan uudelleen.

d) **Tue levyt tai suuremmat työkappaleet hyvin, jotta sahanterän mahdollisen kiinni tarttumisen aiheuttama takaiskuvaara vähenee.** Suuremmat levyt saattavat oman painonsa vuoksi taipua. Levyjä on siksi tuettava molemmilta sivuilta sekä sahausraon ja reunan läheltä.

e) **Älä käytä tylsiä tai vaurioituneita sahanteriä.** Tylsät sahanterät tai sahanterät, joiden hampaiden suuntaus on väärä, tekevät sahausraosta liian ahtaan, mikä lisää kitkaa ja sahanterän kiinni tarttumisen vaaraa.

f) **Kiristä sahaussyvyyden ja sahauskulman säädöt kiinni ennen sahaamista.** Jos muutat säätöjä sahaamisen aikana, sahanterä voi tarttua kiinni, ja saha saattaa iskeä takaisin.

g) **Ole erityisen varovainen upottaessasi terää seinään tai muuhun kohteeseen, jonka rakennetta et näe tarkasti.** Materiaaliin upotettava sahanterä saattaa tarttua kiinni materiaalin sisällä oleviin kappaleisiin tai esineisiin, minkä seurauksena kone iskee takaisin.

5.2.3 Kupusuojuksella varustettuja pyörösahoja koskevat turvallisuusohjeet

Alemman teräsuojuksen toiminta

a) **Tarkasta aina ennen koneen käyttämistä, että alempi teräsuojus sulkeutuu kunnolla. Älä käytä sahaa, jos alempi teräsuojus ei liiku vapaasti ja sulkeudu nopeasti. Älä koskaan kiilaa tai muutoin sido alempaa teräsuojusta auki-asentoon.** Jos saha vahingossa putoaa, alempi teräsuojus saattaa taipua. Avaa teräsuojus avausvivusta ja varmista, että suojus liikkuu esteettä eikä missään sahauskulmassa tai -syvyydessä kosketa sahanterää tai muita osia.

b) **Tarkasta alemman teräsuojuksen jousen toiminta. Korjauta kone ennen käyttämistä, jos alempi teräsuojus ja jousi eivät toimi kunnolla.** Vaurioituneet osat, kiinni takertuva sahanpuru ja lika tai lastut saattavat hidastaa alemman teräsuojuksen toimintaa.

c) **Avaa alempi teräsuojus käsin vain tehdessäsi tietynlaista sahaustyötä kuten upotus- tai kulmasahausta. Avaa alempi teräsuojus avausvivulla ja vapauta vipu heti, kun sahanterä on uponnut työkappaleeseen.** Kaikissa muunlaisissa sahaustöissä alemman teräsuojuksen pitää antaa toimia automaattisesti.

d) **Älä laske sahaa työpöydälle tai lattialle, jos alempi teräsuojus ei peitä sahanterää.** Suojaamaton, vielä pyörivä sahanterä liikuttaa sahaa sahaussuuntaan nähden vastakkaiseen suuntaan ja sahaa kaiken, mitä eteen sattuu. Tämän vuoksi varo sahanterän pysähdyksiin pyörimistä.

5.3 Muut turvallisuusohjeet

5.3.1 Henkilöturvallisuus

a) **Käytä kuulosuojaimia.** Muutoin melu saattaa heikentää kuuloasi.

b) **Pidä koneesta kiinni sen käsikahvoista aina molemmilla käsillä. Pidä käsikahvat kuivina ja puhtaina öljystä ja rasvasta.**

c) **Jos käytät konetta ilman pölynpoistovarustusta, käytä pölyävässä työssä hengityssuojainta.**

d) **Käytä konetta vain, kun sen suojavarusteet ovat asianmukaisesti paikoillaan.**

e) **Käytä konetta aina käyttötarkoituksen mukaisesti ja varmista, että kone on moitteettomassa kunnossa.**

f) **Pidä työssäsi rentouttavia taukoja, joiden aikana tee sormivoimisteluliikkeitä varmistaaksesi sormiesi hyvän verenkierron.**

g) **Kytke kone päälle vasta, kun olet juuri aloittamassa työn.**

h) **Irrota akku koneen varastoimisen ja kuljettamisen ajaksi.**

i) **Työskennellessäsi ohjaa konetta aina itsestäsi poispäin.**

j) **Älä tee koneella työtä pääsi yläpuolelle.**

k) **Älä hidasta sahanterän nopeutta painamalla sahanterää sivusuuntaan.**

l) **Älä koske kiristyslaippaan ja laipan kiinnitysruuviin koneen käydessä.**

m) **Älä koskaan paina karajarrun painiketta sahanterän pyöriessä.**

n) **Älä suuntaa konetta ihmisiä kohti.**

o) **Sovita sahausvoimasi sahanterään ja sahattavaan materiaaliin siten, että sahanterä ei jumitu eikä siten aiheuta takaiskua.**

p) **Vältä sahanterän hampaiden kärkien ylikuumentumista.**

q) Metallilastut ovat teräviä ja voivat aiheuttaa loukkaantumisia. **Älä käytä avoimia vaatteita, jotta metallilastuja ei pääse käsineisiisi, kenkiisi tai muualle vaatteidesi sisään.**

r) Katso mihin metallilastut lentävät. **Lastut ovat kuumia ja voivat aiheuttaa tulipalon, palovammoja tai haavoja.**

s) **Lapsille on opetettava, että tällä koneella ei saa leikkiä.**

t) **Kone ei ole tarkoitettu lasten tai vajaakykyisten henkilöiden käyttöön ilman opastusta ja valvontaa.**

u) Tiettyjen materiaalien kuten lyijypitoisen maalin, 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. Tietyt pölyt ovat syöpää aiheuttavia, erityisesti jos pölyihin liittyy lisäaineita (kromaatteja). Asbestia

sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt. **Varmista työpisteesi hyvä ilmanvaihto. Suosittamme 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 pideltäessä, ja lisäksi molemmat kätesi ovat vapaat koneen käyttämiseen.
b) **Varmista, että terä sopii koneen istukkaan ja että terä on kunnolla kiinni istukassa.**
c) **Varo, ettei metallilastuja pääse koneeseen tai akkuun.**
d) **Tyhjennä lastusäiliö ja puhdista kone aina, ennen kuin laitat koneen laukkuun, työkalulaatikkoon tai kuljetuspakkaukseen.** Muutoin lastuja saattaa helposti päästä säiliöstä koneeseen, akkuun tai laturiin, minkä seurauksena voi syntyä vaurioita.

5.3.3 Sähköturvallisuus



Tarkasta ennen työn aloittamista esimerkiksi metallinilmaisimella, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähkö-, kaasu- tai vesijohtoja. Koneen ulkopinnan metalliosiin saattaa johtua jännite, jos vaurioitat vahingossa virtajohtoa. Tästä aiheutuu vakava sähköiskun vaara.

5.3.4 Akkujen oikea käyttö ja käsittely

a) **Ota litiumioniakkujen kuljettamisesta, varastoinnista ja käyttämisestä annetut erityisohjeet huomioon.**
b) **Pidä akut suojassa korkeilta lämpötiloilta ja avotulelta.** Räjähdysvaara on olemassa.
c) **Akkuja ei saa avata, puristaa, kuumentaa yli 80°C:n lämpötilaan tai polttaa.** Muutoin on olemassa tulipalo-, räjähdys- ja syöpymisvaara.
d) **Käytä vain juuri kyseiseen koneeseen tarkoitettuja akkuja.** Ei-hyväksyttyjen akkujen tai käyttötarkoitukseen hyväksymättömien akkujen käyttäminen aiheuttaa tulipalo- ja räjähdysvaaran.
e) **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.**
f) 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 jäähdyttyä ota yhteys Hilti-huoltoon.**

fi

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.

5.3.7 Suojavarustus

Älä kytke konetta päälle, elleivät sahanterä, teräsuojus ja kupusuojus ole oikein kiinnitettyinä.

6 Käyttöönotto



6.1 Akun oikea käsittely

HUOMAUTUS
Kylmyys laskee akun tehoa. Älä käytä akkua niin pitkään, että kone pysähtyy. Vaihda ajoissa käyttöön toinen akku. Lataa akku välittömästi, jotta se on käyttövalmis akun seuraavaa vaihtoa varten.

Varastoi akku viileässä ja kuivassa paikassa. Älä koskaan varastoi akkua auringonpaisteessa, lämmittimen tai lämpöpatterin päällä tai ikkunan vieressä. Käytetyt akut on hävitettävä ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti. Kiinnitä akku sille tarkoitettuun laturiin.

6.2 Akun lataaminen



VAKAVA VAARA
Käytä vain koneeseen tarkoitettuja Hilti-akkuja ja Hilti-latureita, jotka on mainittu kohdassa "Lisävarusteet".

VAKAVA VAARA
Varmista, että akun ulkopinnat ovat puhtaat ja kuivat, ennen kuin lataamista varten laitat akun akulle tarkoitettuun laturiin. Lue akun lataamisohjeet käytettävän laturin käyttöohjeesta.

fi

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

6.3 Akun kiinnittäminen

VAROITUS
Ennen akun kiinnittämistä varmista, että kone on kytketty pois päältä ja että käynnistymisen esto on päällä (ei painettuna). Käytä aina vain koneeseen hyväksyttyä Hilti-akkua.

VAROITUS
Ennen kuin laitat akun laitteeseen, varmista ettei akun liittimissä akussa ja laitteessa ole vieraita esineitä.

1. Työnnä akku takaapäin koneeseen siten, että se kuultavasti kaksi kertaa naksahtaen lukittuu kiinnitykseensä.
2. **VAROITUS** Laitteesta putoamaan pääsevä akku saattaa vahingoittaa sinua tai muita.
   Tarkasta, että akku on kunnolla kiinni koneessa.

6.4 Akun irrottaminen koneesta

1. Paina kumpaakin lukituksen vapautuspainiketta ja pidä ne painettuina.
2. Vedä akku taaksepäin irti koneesta.

6.5 Akun kuljettaminen ja varastointi

VAROITUS
Tyhjennä lastusäiliö ja puhdista kone aina, ennen kuin laitat koneen laukkuun, työkalulaatikkoon tai kuljetuspakkaukseen. Muutoin lastuja saattaa helposti päästä säiliöstä koneeseen, akkuun tai laturiin, minkä seurauksena voi syntyä vaurioita.

Vedä akku lukitusasennostaan (käyttöasento) ensimmäiseen lukitusasentoonsa (kuljetusasento).
Jos irrotat akun koneesta akun kuljettamista tai varastointia varten, varmista, että akun napojen välille ei pääse syntymään oikosulkua. Poista irralliset metalliosat kuten ruuvit, naulat, hakaset, ruuvauskärjet, langat ja metallilastut laukusta, työkalulaatikosta tai kuljetuspakkauksesta tai estä akun pääseminen kosketuksiin niiden kanssa.
Kun lähetät akun (maantie-, juna-, laiva- tai lentorahtikuljetuksessa), ota kuljetusten kansainväliset ja kansalliset turvallisuusmääräykset huomioon.

7 Käyttö



HUOMAUTUS
Jos sahanterä on jumittunut, kone ei käynnisty itsestään, kun kevennät työskentelyvoimaa. Sinun on painettava uudelleen päälle kytkemisen salpaa ja käyttökytkintä.

HUOMAUTUS
Käytä aina lastusäiliötä työtä tehdessäsi.

VAROITUS
Käytä suojakäsineitä. Sahanterä ja työkappaleen reunat ovat teräviä. Voit loukata itsesi sahausreunoihin.

VAROITUS
Käytä kevyttä hengityssuojainta ja suojalaseja. Sahaaminen aiheuttaa pölyn ja sahauspurun leviämistä ilmaan. Ilmassa olevat materiaalihiukkaset voivat vahingoittaa hengitysteitä ja silmiä.

VAROITUS
Käytä kuulosuojaimia. Kone ja sahaaminen aiheuttavat melua. Muutoin melu saattaa heikentää kuuloasi.

VAROITUS
Kiinnitä irrallinen työkappale. Käytä sopivia kiinnittimiä tai ruuvipenkkiä työkappaleen kiinnittämiseen. Siten se ei pääse värähtelemään.

VAROITUS
Älä sahaa liian kapeita soiroja. Ne saattaisivat joutua osin koneen sisään ja aiheuttaa jumittumisen, tai ne saattaisivat sinkoutua ympäristöön ja aiheuttaa loukkaantumisia.

VAROITUS
Sahatessasi varmista, ettei lähistöllä ole syttyviä materiaaleja tai ettei kuumia lastuja pääse lentämään herkästi syttyvien materiaalien pinnoille.

VAROITUS
Älä käytä jäähdytys- tai voitelunesteitä sahaamisen yhteydessä.

7.1 Sahanterän vaihtaminen



VAROITUS
Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat työkalua. Työkalu, kiristyslaippa ja kiristysruuvi kuumenevat.

VAROITUS
Varmista, että sahanterä, jonka aiot kiinnittää sahaan, täyttää tekniset vaatimukset ja on hyvin teroitettu. Moitteettoman sahausjäljen perusedellytys on terävä sahanterä.

7.1.1 Sahanterän irrottaminen 2

1. Irrota akku koneesta.
2. Paina karajarrun painiketta ja pidä painettuna.
3. Kierrä sahanterän kiinnitysruuvia kuusiokoloavaimella, kunnes lukitustappi lukittuu kokonaan.
4. Avaa kiinnitysruuvi avaimella edelleen myötäpäivään kiertäen.
5. Irrota kiinnitysruuvi ja ulompi kiinnityslaippa.
6. Avaa kupusuojus kääntämällä ja irrota sahanterä.

7.1.2 Sahanterän kiinnittäminen 3

1. Irrota akku koneesta.
2. Puhdista kiinnitys- ja kiristyslaippa.
3. Aseta kiinnityslaippa paikalleen.
4. Avaa kupusuojus.
5. **VAROITUS Käytä vain sahanteriä, jotka soveltuvat tälle sahalle. Ota sahanterässä oleva pyörimissuuntanuoli huomioon.**
   Aseta uusi sahanterä paikalleen.
6. Aseta ulompi kiristyslaippa paikalleen.
7. Paina karajarrun painiketta.
8. Kiinnitä kiristyslaippa kiertämällä kiristysruuvi vastapäivään kiinni.
9. Tarkasta sahanterän kunnollinen kiinnitys ennen koneen käyttämistä.

7.2 Sahaussyvyyden säätäminen 4

Sahaussyvyyden voit säätää portaattomasti välillä 0 ja 57 mm.
1. Irrota akku koneesta.
2. Aseta kone sopivalle alustalle.
3. Löystytä syvyyssäädön lukitusvipu.
4. Nosta konetta saksimaisella liikkeellä ja säädä sahaussyvyys haluamaksesi kiristämällä lukitusvipu kiinni.

7.3 Sahaaminen piirtoreunaa pitkin

Sahanterän sijainti näytetään pohjalevyn merkinnöillä. Sen avulla voi sahata erittäin tarkasti. Piirtoreuna vastaa sahanterän sisäreunaa. Tarkastuslasi varmistaa, että näet piirtoreunan ja siten pystyt sahaamaan tarkasti.
1. Varmista, että työkappale pysyy paikallaan.
2. Sijoita työkappale siten, että sahanterälle on esteettömästi tilaa työkappaleen alla.
3. Varmista, että koneen käyttökytkin on pois päältä -asennossa.
4. Kiinnitä akku koneeseen.
5. Aseta kone pohjalevypinta edellä työkappaletta vasten siten, että sahanterä ei vielä kosketa työkappaletta.
6. Kytke kone päälle painamalla käyttökytkintä päälle kytkemisen salpa painettuna.
7. Ohjaa konetta sopivalla nopeudella pitkin työkappaleen piirtolinjaa.

7.4 Sahaaminen reunaohjainta (lisävaruste) käyttäen

Yksivartisen reunaohjaimen avulla voit sahata tarkasti työkappaleen reunan tai mitoiltaan samanlaisen listan mukaisesti.
Voit kiinnittää reunaohjaimen pohjalevyn kumpaankin reunaan.

7.5 Reunaohjaimen kiinnitys / säätäminen 5

1. Irrota akku koneesta.
2. Paina lukitsin kokoon.
3. Työnnä reunaohjain haluamasi verran pohjalevyyn.
4. Vapauta lukitsin, kun etäisyys on haluamasi.

7.6 Lastusäiliön tyhjentäminen 6

VAROITUS
Käytä suojakäsineitä, kun tyhjennät lastusäiliötä. Lastut voivat olla teräviä ja kuumia.

VAROITUS
Tyhjennä lastusäiliö ja puhdista kone aina, ennen kuin laitat koneen laukkuun, työkalulaatikkoon tai kuljetuspakkaukseen. Muutoin lastuja saattaa helposti päästä säiliöstä koneeseen, akkuun tai laturiin, minkä seurauksena voi syntyä vaurioita.

Koneen käytön aikana voit lastusäiliössä olevasta tarkastuslasista tarkastaa, onko säiliö täyttynyt.

1. Vedä akku irti koneesta.
2. Vedä lastusäiliö taaksepäin irti.
3. Käännä lastusäiliön puoliskot erilleen toisistaan ja tyhjennä säiliö.
4. Työnnä lastusäiliö takaisin suojukseen siten, että säiliö lukittuu paikalleen.

7.7 Työvaiheet jos lastukanava tukkeutunut

1. Vedä akku irti koneesta.
2. Irrota lastusäiliö.
3. Puhdista lastukanava.
4. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksessa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan.

8 Huolto ja kunnossapito

fi

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, öljyttöminä ja rasvattomina. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita.

Koneen ulkokuori on valmistettu iskunkestävästä muovista. Kahvat on valmistettu synteettisestä kumista.
Älä koskaan käytä konetta, jos sen tuuletusraot ovat tukkeutuneet! Puhdista tuuletusraot varovasti kuivalla harjalla. Varo, ettei koneen sisään pääse tunkeutumaan vieraita esineitä. Puhdista koneen ulkopinnat kostealla liinalla säännöllisin välein. Älä käytä puhdistamiseen vesisuihkua, paine- tai höyrypesuria äläkä juoksevaa vettä! Muutoin koneen sähköturvallisuus vaarantuu.

8.3 Li-ioniakkujen hoito

Varo, ettei kosteutta pääse tunkeutumaan kotelon sisään.
Lataa akku täyteen ennen ensimmäistä käyttämistä.
Jotta akku kestäisi mahdollisimman pitkään, lopeta akun purkaminen, kun akun teho selvästi heikentyy.
HUOMAUTUS
Jos jatkat käyttämistä, akun purkaminen päättyy automaattisesti ennen kuin akun kennoihin syntyy vaurioita.

Lataa akku aina vain li-ioniakuille tarkoitetuilla Hilti-latureilla.
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 voidaan vielä käyttää. Akku on kuitenkin syytä vaihtaa pian uuteen.

8.4 Suojavarustuksen puhdistus

1. Irrota sahanterä, jotta pääset puhdistamaan suojalaitteet.
2. Puhdista suojalaitteet varovasti kuivalla harjalla.
3. Poista suojalaitteiden sisälle kertynyt massa ja lastut sopivalla työkalulla.
4. Kiinnitä sahanterä.

8.5 Kunnossapito

VAARA
Sähköosien korjaustyöt saa tehdä ainoastaan ammattitaitoinen erikoiskorjaamo.

Tarkasta säännöllisin välein koneen ulkoisten osien sekä kaikkien käyttö- ja hallintalaitteiden kunto ja toiminta. Älä käytä konetta, jos sen osissa on vaurioita tai jos käyttö- ja hallintalaitteet eivät toimi moitteettomasti. Korjauta kone Hilti-huollossa.

8.6 Tarkastus huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen

Koneen huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen on tarkastettava, että kaikki suojavarusteet on asennettu oikein ja että ne toimivat moitteettomasti.
Tarkasta kupusuojuksen toiminta avaamalla se käyttövivulla kokonaan.
Kun vapautat käyttövivun, kupusuojuksen pitää sulkeutua nopeasti ja kokonaan.

9 Vianmääritys

Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
Kone ei toimi.	Akku ei ole kunnolla paikallaan tai akku on tyhjä.	Akun pitää lukittua paikalleen kuuluvasti kaksi kertaa naksahtaen, tai akku on ladattava.
	Sähköinen vika.	Irrota akku koneesta ja hakeudu Hilti-huoltoon.
	Akku on tyhjentynyt / kuuma.	Syväpurkautumissuoja / elektroniikka kytkee pois päältä. Kiinnitä akku laturiin ja tai anna sen jäähtyä.
Käyttökytkintä ei saa painettua tai se on jumissa.	Ei vika (turvallisuustoiminto).	Paina päälle kytkemisen salpaa.
Kierrosluku laskee yhtäkkiä runsaasti.	Sahanterä jumittuu.	Suuntaa sahanterä suoraan.
Lastut eivät mene lastusäiliöön, vaan putoavat pohjalevypinnan päälle.	Lastusäiliö täynnä tai lastukanava tukossa.	Tyhjennä lastusäiliö ja/tai puhdista lastukanava.
Sahanterä pysähtyy.	Työskentelyvoima liian suuri	Vähennä työskentelyvoimaa ja kytke kone uudelleen päälle.
Kone ei toimi ja kaikki 4 LED-merkkivaloa vilkkuvat.	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.
Akku tyhjenee tavallista nopeammin.	Akun kunto ei optimaalinen.	Tarkastuta Hilti-huollossa tai vaihda akku.
Akku ei lukitu paikalleen kuuluvasti kaksi kertaa naksahtaen.	Akun korvakkeet likaantuneet.	Puhdista korvakkeet ja lukitse akku paikalleen. Jos ongelma ei poistunut, hakeudu Hilti-huoltoon.
Kone tai akku kuumenee voimakkaasti.	Sähköinen vika.	Kytke kone heti pois päältä, irrota akku koneesta ja hakeudu Hilti-huoltoon.
	Kone on ylikuormittunut (käyttökuormitusraja 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 vaurioituessaan tai kuumentuessaan räjähtää, jolloin ne saattavat aiheuttaa myrkytyksen, palovammoja, syöpymisvammoja ja ympäristön saastumisen. Huolimattomasti hävitetty kone saattaa joutua asiattomien henkilöiden käyttöön, jotka voivat käyttää konetta väärin. He saattavat aiheuttaa vammoja itselleen tai toisille ja saastuttaa ympäristöä.

VAROITUS
Hävitä vialliset akut viipymättä. Pidä ne poissa lasten ulottuvilta. Älä pura akkua äläkä polta sitä.

VAROITUS
Hävitä vanhat akut maakohtaisten ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti tai toimita vanhat akut Hiltille hävitettäväksi.

Hilti-koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat työkalut kierrätettäviksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.



Koskee vain EU-maita

Älä hävitä sähkötyökaluja tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava erilliskeräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

fi

11 Valmistajan myöntämä takuu

Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen Hilti-edustajaan.

12 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)

Nimi:	Akkupyörösaha
Tyyppimerkintä:	SCM 22-A
Sukupolvi:	01
Suunnitteluvuosi:	2011

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 60745-2-5, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

Tekninen dokumentaatio:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ОРИГИНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Аккумуляторные циркулярные пилы SCM 22-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	с.
1 Общие указания	67
2 Описание	68
3 Инструменты, аксессуары	70
4 Технические характеристики	70
5 Указания по технике безопасности	71
6 Подготовка к работе	76
7 Эксплуатация	77
8 Уход и техническое обслуживание	78
9 Поиск и устранение неисправностей	79
10 Утилизация	80
11 Гарантия производителя	81
12 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)	81

1 Цифрами обозначены соответствующие иллюстрации. Иллюстрации к тексту расположены на разворотах. Используйте их при изучении руководства.

В тексте данного руководства по эксплуатации «(электро)инструмент» всегда обозначает аккумуляторную циркулярную пилу SCW 22-A.

Элементы управления и индикации 1

① Аккумуляторный блок
② Кнопки блокировки с дополнительной функцией активирования индикации уровня заряда аккумуляторного блока
③ Индикатор уровня заряда и неисправности (литий-ионного аккумуляторного блока)
④ Выключатель
⑤ Кнопка блокировки включения
⑥ Дополнительная рукоятка
⑦ Кнопка блокировки шпинделя
⑧ Шестигранный ключ
⑨ Зажимной рычаг для регулировки глубины реза
⑩ Параллельный упор
⑪ Виброзащитный кожух
⑫ Опорная плита
⑬ Защитный кожух
⑭ Приводной шпиндель
⑮ Крепежный фланец
⑯ Зажимной фланец
⑰ Зажимной винт
⑱ Рычаг виброзащитного кожуха
⑲ Контейнер для стружки
⑳ Светодиод/смотровое окошко
㉑ Зажим для параллельного упора
㉒ Контроль положения пильного диска
㉓ Указатель разметки/контроль линии реза

ru

1 Общие указания

1.1 Сигнальные сообщения и их значения

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


Горячая поверхность

Предписывающие знаки



Используйте защитные очки



Используйте защитную каску



Используйте защитные наушники



Используйте защитные перчатки



Используйте респиратор

ru

Символы



Перед началом работы прочтите руководство по эксплуатации



Направьте отработанные материалы на переработку

V

Вольт



Постоянный ток

n_0

Номинальная частота вращения на холостом ходу

/min

Оборотов в минуту

Ø

Диаметр



Пильное полотно

Расположение идентификационных данных на инструменте

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

Тип:

Поколение: 01

Серийный номер:

2 Описание

2.1 Использование инструмента по назначению

Инструмент представляет собой аккумуляторную циркулярную пилу для ручного использования.
Инструмент предназначен для резки металла или металлических материалов с максимальной глубиной реза 57 мм.
Использовать опасные для здоровья материалы (например, асбест) запрещается.
Инструмент предназначен для профессионального использования, поэтому может обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным персоналом. Персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование инструмента не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом представляют опасность.
Возможные области и варианты использования инструмента: строительная площадка, мастерская, выполнение ремонтных работ разных типов.
Внесение изменений в конструкцию инструмента и его модификация запрещаются.
Запрещается использование пильных дисков, не соответствующих указанным параметрам (например диаметру, частоте вращения, толщине), отрезных и шлифовальных кругов, а также пильных дисков из высоколегированной быстрорежущей стали (сталь HSS).
Пиление древесных/полимерных/композитных материалов, гипсокартона и гипсоволокнистых плит не разрешается.
Не подключайте аккумуляторы к другим устройствам.

Во избежание травм персонала и повреждения инструмента используйте только оригинальные принадлежности и инструменты производства Hilti.
Соблюдайте указания по эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию инструмента, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.

2.2 Переключатели/выключатели

Основной выключатель с кнопкой блокировки включения

2.3 Рукоятки

Основная и дополнительная рукоятки

2.4 Защитные устройства

Пыле- и виброзащитный кожухи

2.5 Смазка

Консистентная смазка

2.6 Индикатор перегрузки и нагрева инструмента

Инструмент оснащен 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 (обусловлены фазой охлаждения инструмента).

2.7 Уровень заряда литий-ионного аккумуляторного блока

При использовании литий-ионного аккумуляторного блока индикация уровня его заряда отображается после легкого нажатия одной из кнопок блокировки (нажим выполнять только до начала сопротивления!). Индикаторные сигналы на обратной стороне аккумуляторного блока:

Светодиод горит непрерывно	Светодиод мигает	Уровень заряда C
Светодиод 1, 2, 3, 4	-	C ≧ 75 %
Светодиод 1, 2, 3	-	50 % ≦ C < 75 %
Светодиод 1, 2	-	25 % ≦ C < 50 %
Светодиод 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	Светодиод 1	C < 10 %

2.8 В стандартный комплект поставки входят:

1 Инструмент
1 Пильное полотно
1 Шестигранный ключ
1 Руководство по эксплуатации
1 Чемодан Hilti (опция)
1 Картонная упаковка (в виде опции)
1 Параллельный упор

2.9 Что еще необходимо для эксплуатации инструмента

Для SCM 22-A: один аккумуляторный блок B22/2.6Li-Ion или B22/3.3Li-Ion и одно зарядное устройство C4/36, C4/36-ACS, C4/36-90 или C4/36-350.

УКАЗАНИЕ
Могут входить в комплект поставки в зависимости от оснащения.

3 Инструменты, аксессуары

Принадлежности для SCM 22-A

Наименование	Условные обозначения
Зарядное устройство для аккумуляторов Li-Ion	C 4/36
Зарядное устройство для аккумуляторов Li-Ion	C4/36-ACS
Зарядное устройство для литий-ионного аккумуляторного блока	C 4/36-90
Зарядное устройство для литий-ионного аккумуляторного блока	C 4/36-350
Аккумулятор	B 22/2.6 Li-Ion
Аккумуляторный блок	B 22/3.3 Li-Ion
Параллельный упор	

Реком. пильный диск

Наименование	Условные обозначения
Пильный диск	SC-C MU 165x20 z40 A

4 Технические характеристики

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений!

Инструмент	SCM 22-A
Номинальное напряжение (постоянный ток)	21,6 В
Масса согласно методу EPTA 01/2003	4,0 кг
Размеры (Д x Ш x В)	370 мм x 206 мм x 242 мм
Размеры опорной плиты	248 мм x 127 мм
Предписанный диаметр пильного диска	160...165 мм
Толщина опорного диска	1,2 мм
Ширина реза	1,6 мм
Крепежное отверстие пильного диска	20 мм
Глубина реза	57 мм
Частота вращения без нагрузки	3500/min

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 для SCM 22-A (измерения согл. EN 60745-2-5):
В зависимости от области применения значения могут быть выше.

A-скорректированное значение уровня шума	88 дБ (A)
A-скорректированное значение уровня звукового давления	77 дБ (A)
Погрешность приведенных выше показателей уровня шума	3 дБ (A)

Значения вибрации по трем осям (векторная сумма)

Резка металла, a_h	1,2 м/с²
Погрешность (K)	1,5 м/с²

Аккумуляторный блок	**B 22/3.3 Li-Ion**	**B 22/2.6 Li-Ion**
Номинальное напряжение	21,6 В	21,6 В
Емкость	3,3 Ач	2,6 Ач
Энергоемкость	71,28 Вт/ч	56,16 Вт/ч
Масса	0,78 кг	0,78 кг
Тип	Литий-ионный	Литий-ионный
Количество элементов в блоке	12	12
Защита от глубокого разряда	да	да

5 Указания по технике безопасности

УКАЗАНИЕ

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

5.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

a) ⚠ **ВНИМАНИЕ**

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

5.1.1 Безопасность рабочего места

a) **Следите за чистотой и порядком на рабочем месте.** Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.

b) **Не используйте электроинструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль.** При работе электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары.

c) **Не разрешайте детям и посторонним приближаться к работающему электроинструменту.** Отвлекаясь от работы, можно потерять контроль над электроинструментом.

5.1.2 Электрическая безопасность

a) **Соединительная вилка электроинструмента должна соответствовать розетке электросети. Не изменяйте конструкцию вилки. Не используйте переходные вилки с электроинструментами с защитным заземлением.** Оригинальные вилки и соответствующие им розетки снижают риск поражения электрическим током.

b) **Избегайте непосредственного контакта с заземлёнными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, печами (плитами) и холодильниками.** При соприкосновении с заземлёнными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.

c) **Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги.** В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.

d) **Не используйте кабель не по назначению, например, для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдёргивания вилки из розетки электросети. Защищайте кабель от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся узлов электроинструмента.** В результате повреждения

или 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.

5.1.3 Безопасность персонала

ru

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 серьёзного травмирования.

b) **Применяйте индивидуальные средства защиты и всегда обязательно надевайте защитные очки.** Использование индивидуальных средств защиты, например, респиратора, обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.

c) **Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электропитанию и/или вставить аккумулятор, поднимать или переносить его.** Ситуации, когда при переноске электроинструмента пальцы находятся на выключателе или когда включенный электроинструмент подключается к сети, могут привести к несчастным случаям.

d) **Перед включением электроинструмента удалите регулировочные устройства и гаечный ключ.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

e) **Старайтесь избегать неестественных поз при работе. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.

f) **Носите спецодежду. Не надевайте очень свободной одежды или украшений. Оберегайте волосы, одежду и перчатки от вращающихся узлов электроинструмента.** Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.

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

5.1.4 Использование и обслуживание электроинструмента

a) **Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте электроинструмент, предназначенный именно для данной работы.** Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в указанном диапазоне мощности.

b) **Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем.** Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, представляет опасность и должен быть отремонтирован.

c) **Прежде чем приступить к регулировке электроинструмента, замене принадлежностей или перед перерывом в работе, выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из электроинструмента.** Эта мера предосторожности предотвращает случайное включение электроинструмента.

d) **Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не давайте электроинструмент лицам, которые не умеют им пользоваться или не прочитали настоящих указаний.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.

e) **Бережно обращайтесь с электроинструментами. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, легкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте поврежденные части инструмента в ремонт до его использования.** Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.

f) **Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** Заклинивание содержащихся в рабочем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.

g) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, вспомогательные устройства и т. д. согласно указаниям. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.

5.1.5 Использование и обслуживание аккумуляторного инструмента

a) **Заряжайте аккумуляторы только при помощи зарядных устройств, рекомендованных изготовителем.** При использовании зарядного 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 со всеми пилами

5.2.1 Способ пиления

a) ⚠ **ОПАСНО**

Не приближайте руки к рабочей зоне пилы и пильного диска. Во время работы держите другой рукой дополнительную рукоятку или корпус электродвигателя. При удержании циркулярной пилы обеими руками риск травмирования пильным диском исключается.

b) **Не беритесь руками за нижнюю часть заготовки.** Защитный кожух под деталью не защищает вас от пильного диска.

c) **Отрегулируйте глубину пропила в зависимости от толщины заготовки.** Часть пильного диска, видимая под деталью, должна быть меньше полной высоты зуба.

d) **Не держите распиливаемую деталь в руке и не поддерживайте ее ногой. Закрепите заготовку на неподвижном основании.** Во избежание опасности непосредственного контакта, защемления пильного диска или потери контроля над инструментом заготовку следует надежно закреплять.

e) **При опасности повреждения рабочим инструментом скрытой электропроводки держите электроинструмент только за изолированные поверхности.** При контакте с токопроводящими предметами незащищенные металлические части инструмента находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

f) **При продольной распиловке всегда используйте упор или прямолинейную направляющую.** Это улучшает точность реза и предотвращает возможное защемление пильного диска.

g) **Всегда используйте пильные диски нужного размера с подходящим посадочным отверстием (напр., звездообразным или круглым).** Пильные диски, которые не соответствуют установочному размеру пилы, вращаются неравномерно и приводят к потере контроля над инструментом.

h) **Никогда не используйте поврежденные или неподходящие шайбы/крепежные винты.** Используемые для пильных дисков шайбы и крепежные винты специально разработаны для сохранения оптимальной мощности и эксплуатационной надежности этого инструмента.

5.2.2 Дополнительные указания по технике безопасности при работе со всеми пилами

Отдача – причины и соответствующие меры безопасности:

отдача является неожиданной для оператора реакцией, возникающей при зацеплении, защемлении или неправильном выравнивании пильного диска. Отдача приводит к тому, что неконтролируемый инструмент начинает выдвигаться из заготовки в направлении оператора;

если пильный диск зацепляется или защемляется в пропиле и тем самым блокируется, то за счет работы двигателя инструмент смещается в направлении оператора;

если пильный диск проворачивается или неправильно выровнен в пропиле, зубья задней кромки пильного диска могут зацепиться за поверхность заготовки, вследствие чего пильный диск выходит из пропила и пила смещается в направлении оператора.

Отдача является следствием неправильного или ошибочного использования пилы. При соблюдении нижеприведенных мер предосторожности этого можно избежать.

a) **Надежно держите пилу обеими руками, приняв такое положение, при котором вы сможете амортизировать отдачу инструмента. Держитесь в стороне от пильного диска, избегайте располагаться с ним на одной линии.** При отдаче циркулярная пила может отскочить в сторону оператора. Тем не менее, приняв необходимые меры предосторожности, вы сможете скомпенсировать отдачу инструмента.

b) **В случае защемления пильного диска или перерыва в работе отключите пилу и не вынимайте ее из заготовки, пока пильный диск не остановится. Никогда не пытайтесь вынуть пилу из заготовки или вытянуть её назад, пока вращается пильный диск — опасность появления отдачи!** Установите и устраните причину заклинивания пильного диска.

c) **При повторном запуске пилы, которая находится в заготовке, отцентрируйте пильный диск в пропиле и проверьте, нет ли зацепления зубьев пилы в детали.** В случае защемления пильного диска при повторном запуске пилы диск может выскочить из пропила в заготовке или стать причиной возникновения отдачи.

d) **Поддерживайте плиты большого размера, чтобы снизить риск отдачи в случае защемления пильного диска.** Под действием

собственного веса такие плиты могут прогибаться. Плиты необходимо поддерживать с обеих сторон, как вблизи места пропила, так и с краев.

e) **Не используйте тупые или поврежденные пильные диски.** Пильные диски с тупыми или неправильно разведенными зубьями способствуют появлению сильного трения, защемлению пильного диска и отдаче из-за недостаточной ширины пропила.

f) **Перед пилением затяните устройства регулировки глубины и угла резания.** В случае изменения настроек во время пиления возможно защемление пильного диска и возникновение отдачи.

g) **Будьте особенно осторожны при пилении в стенах или в других непросматриваемых зонах.** Погружаемый пильный диск может заклинить при соприкосновении со скрытыми препятствиями, вследствие чего возникнет отдача.

ru

5.2.3 Указания по технике безопасности при работе с циркулярными пилами с виброзащитным кожухом

Назначение нижнего защитного кожуха

a) **Перед каждым использованием проверяйте, закрывается ли нижняя защитная крышка. Не используйте пилу, если нижняя защитная крышка плохо подвижна и закрывается не сразу. Никогда не фиксируйте нижнюю защитную крышку в открытом положении.** В случае падения пилы возможно деформирование крышки. Откройте защитную крышку с помощью возвратного рычага и убедитесь, что она свободно двигается и не касается ни пильного диска, ни других частей инструмента при всех возможных углах и глубинах пиления.

b) **Проверьте функционирование пружин нижней защитной крышки. Проведите техническое обслуживание инструмента перед его использованием, если защитный кожух и пружины работают неправильно.** Поврежденные детали, липкие отложения или скопления опилок мешают функционированию нижнего защитного кожуха.

c) **Открывайте крышку вручную только при выполнении специальных работ, например при погружном и угловом пилении. Откройте нижнюю защитную крышку с помощью возвратного рычага и отпустите его, как только пильный диск погрузится в обрабатываемую деталь.** При выполнении всех других работ крышка должна срабатывать автоматически.

d) **Не кладите пилу на верстак или пол, если пильный диск не закрыт нижним защитным кожухом.** Незащищенный, вращающийся по инерции пильный диск движется против направления пиления и режет все, что находится на его пути. Учитывайте при этом время работы пилы по инерции.

5.3 Дополнительные указания по технике безопасности

5.3.1 Безопасность персонала

a) **Надевайте защитные наушники.** В результате воздействия шума возможна потеря слуха.

b) **Всегда держите инструмент за рукоятки обеими руками. Следите за тем, чтобы рукоятки были сухими и без следов масла и смазки.**

c) **Если инструмент используется без устройств для удаления пыли, при работах с образованием пыли используйте защитные средства.**

d) **При работе с инструментом используйте только защитные приспособления из комплекта.**

e) **Всегда используйте инструмент только по назначению и в исправном состоянии.**

f) **Чтобы во время работы руки не затекали, делайте перерывы для расслабления и разминки пальцев.**

g) **Включайте инструмент только после того, как подведете его к рабочей зоне.**

h) **При хранении и транспортировке инструмента вынимайте из него аккумулятор.**

i) **При пилении ведите инструмент только от себя.**

j) **Не работайте с инструментом над головой.**

k) **Не останавливайте инструмент, прижимая пильный диск сбоку.**

l) **При включенном инструменте не касайтесь зажимного фланца и винта.**

m) **Никогда не нажимайте кнопку блокировки шпинделя при вращающемся пильном диске.**

n) **Не направляйте инструмент на людей.**

o) **Контролируйте нажим на пильный диск и обрабатываемый материал, чтобы диск не заблокировался и не вызвал отдачу.**

p) **Не допускайте перегрева вершин зубьев пильного диска.**

q) Металлическая стружка имеет острые кромки и может стать причиной порезов. **Носите закрытую одежду во избежание попадания металлической стружки в защитные перчатки, обувь и т. п.**

r) Следите за отлетающей металлической стружкой. **В ходе резки стружка нагревается и может становиться причиной возгорания, ожогов или порезов.**

s) **Дети должны знать о том, что им запрещено играть с инструментом.**

t) **Инструмент не предназначен для использования детьми или физически ослабленными лицами без соответствующего инструктажа.**

u) Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, минералов и металла, 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 считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами (соль хромовой кислоты). Обработка

материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами. **Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны. Рекомендуется носить респиратор с фильтром класса P2. Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.**

5.3.2 Бережное обращение с электроинструментами и их правильная эксплуатация

a) **Надежно зафиксируйте 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) **Убедитесь в том, что внутрь инструмента или аккумуляторного блока не попала металлическая стружка.**
d) **Всегда опорожняйте контейнер для стружки и очищайте инструмент перед его укладкой в чемодан, ящик для инструментов или переносную сумку.** В противном случае стружка из контейнера может легко попасть внутрь инструмента, аккумуляторного блока и зарядного устройства, что приведет к их повреждению.

5.3.3 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.

5.3.4 Бережное обращение и использование аккумуляторных блоков

a) **Соблюдайте специальные предписания по транспортировке, хранению и эксплуатации аккумуляторов Li-Ion.**
b) **Храните аккумуляторы вдали от источников огня и высокой температуры.** Существует опасность взрыва.
c) **Запрещается разбирать, сдавливать, нагревать до температуры свыше 80 °C или сжигать аккумуляторы.** В противном случае существует опасность возгорания, взрыва и ожога едкой жидкостью, находящейся внутри аккумулятора.
d) **Используйте только допущенные к эксплуатации с соответствующим инструментом аккумуляторы.** При использовании не допущенных к эксплуатации аккумуляторов или при использовании аккумуляторов не по назначению существует опасность возгорания и взрыва.
e) **Поврежденные аккумуляторы (например, аккумуляторы с царапинами, сломанными частями, погнутыми, вдавленными и/или вытянутыми контактами) заряжать и использовать повторно запрещается.**
f) Слишком сильный нагрев аккумулятора (такой, что до него невозможно дотронуться) указывает на его возможный дефект. **Установите инструмент в пожаробезопасном месте на достаточном расстоянии от воспламеняющихся материалов, где вы сможете контролировать ситуацию. Дайте инструменту остыть. После того, как аккумулятор остынет, свяжитесь с сервисной службой Hilti.**

5.3.5 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.

5.3.7 Защитные устройства

Не включайте инструмент при неправильной установке пильного диска, пыле- или виброзащитного кожухов.

6 Подготовка к работе



6.1 Бережное обращение с аккумуляторами

УКАЗАНИЕ

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

ru

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

6.2 Зарядка аккумулятора



ОПАСНО

Используйте только фирменные аккумуляторы и зарядные устройства Hilti, указанные в разделе «Принадлежности».

ОПАСНО

Перед тем как вставить аккумулятор в зарядное устройство, убедитесь, что его внешняя поверхность чистая и сухая. Перед зарядкой прочтите руководство по эксплуатации зарядного устройства.

6.2.1 Первоначальная зарядка нового аккумулятора

Перед первым вводом в эксплуатацию полностью зарядите аккумуляторы.

6.2.2 Зарядка бывшей в употреблении аккумуляторной батареи

Перед тем как вставить аккумуляторную батарею в зарядное устройство, убедитесь, что ее внешняя поверхность чистая и сухая.

Перед зарядкой прочтите руководство по эксплуатации к зарядному устройству.

Аккумуляторы Li-Ion готовы к работе в любой момент, даже в частично заряженном состоянии. Ход зарядки отображается с помощью светодиодов (см. гл. «Зарядное устройство» руководства по эксплуатации).

6.3 Установка аккумулятора

ОСТОРОЖНО

Перед установкой аккумулятора убедитесь, что инструмент выключен и заблокирован от включения (не нажат). Используйте только аккумуляторы Hilti, подходящие для вашего инструмента.

ОСТОРОЖНО

Перед установкой аккумуляторного блока убедитесь в том, что его контакты и контакты в устройстве/инструменте чистые.

1. Вставьте аккумулятор сзади в инструмент до упора так, чтобы он зафиксировался с характерным двойным щелчком.
2. **ОСТОРОЖНО** Выпадение аккумуляторного блока может представлять опасность для вас и/или других лиц.
   Проверьте надежность крепления аккумулятора в инструменте.

6.4 Извлечение аккумулятора из инструмента

1. Нажмите обе кнопки деблокировки и удерживайте их нажатыми.
2. Извлеките аккумулятор из инструмента.

6.5 Транспортировка и хранение аккумуляторных блоков

ОСТОРОЖНО

Всегда опорожняйте контейнер для стружки и очищайте инструмент перед его укладкой в чемодан, ящик для инструментов или переносную сумку. В противном случае стружка из контейнера может легко попасть внутрь инструмента, аккумуляторного блока и зарядного устройства, что приведет к их повреждению.

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

При отсоединении аккумуляторного блока 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 аккумуляторных блоков от контакта с этими деталями.

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

7 Эксплуатация



УКАЗАНИЕ
После продолжительной блокировки пильного диска автоматический запуск инструмента невозможен до тех пор, пока не будет снято напорное усилие. Следует повторно нажать кнопку блокировки включения и основной выключатель.

УКАЗАНИЕ
Во время работы всегда используйте контейнер для стружки.

ОСТОРОЖНО
Работайте в защитных перчатках. Режущие кромки пильного диска и кромки реза обрабатываемой детали являются острыми. О них можно порезаться.

ОСТОРОЖНО
Используйте легкий респиратор и защитные очки. При работе пилой образуются пыль и опилки. Они могут повредить дыхательные пути и глаза.

ОСТОРОЖНО
Надевайте защитные наушники. При работе инструмент производит шум. В результате воздействия шума возможна потеря слуха.

ОСТОРОЖНО
Надежно фиксируйте обрабатываемую деталь. Для фиксации обрабатываемой детали используйте струбцины или тиски. Благодаря этому исключается вибрация во время работы.

ОСТОРОЖНО
Не отрезайте слишком узкие полосы. Они могут захватываться вращающимся диском пилы, что приводит к заклиниванию инструмента, или отлетать в сторону и становиться причиной травмирования.

ОСТОРОЖНО
Во время резки убедитесь в том, что вблизи места проведения работ нет никаких горючих материалов или что нагретая стружка не попадет на легковоспламеняющиеся материалы.

ОСТОРОЖНО
Не используйте никаких СОЖ во время резки.

7.1 Замена пильного диска




ОСТОРОЖНО
При замене рабочего инструмента используйте защитные перчатки. Инструмент, зажимной фланец и зажимной винт нагреваются.

ОСТОРОЖНО
Убедитесь, что установленный пильный диск соответствует техническим требованиям и хорошо заточен. Хорошая заточка пильного диска является необходимым условием для качественного выполнения пропила.

ru

7.1.1 Демонтаж пильного диска 2

1. Выньте аккумулятор из инструмента.
2. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
3. Вворачивайте крепежный винт пильного диска с помощью шестигранного ключа до тех пор, пока стопорный штифт не будет зафиксирован полностью.
4. Ослабьте крепежный винт с помощью ключа путем дальнейшего заворачивания по часовой стрелке.
5. Выньте крепежный винт и наружный зажимной фланец.
6. Откройте виброзащитный кожух и удалите пильный диск.

7.1.2 Установка пильного диска 3

1. Выньте аккумулятор из инструмента.
2. Очистите крепежный и зажимной фланцы.
3. Установите крепежный фланец на место.
4. Откройте виброзащитный кожух.
5. **ОСТОРОЖНО Используйте только те пильные диски, которые подходят для этой пилы. Соблюдайте направление вращения, указанное на пильном диске.**
   Установите новый пильный диск.
6. Установите наружный зажимной фланец.
7. Нажмите кнопку блокировки шпинделя.
8. Закрепите зажимной фланец путем заворачивания стяжного винта в направлении против часовой стрелки.

9. Перед вводом в эксплуатацию проверьте пильный диск на прочность посадки.

7.2 Регулировка глубины реза 4

Глубина реза плавно регулируется в диапазоне 0–57 мм.

1. Выньте аккумуляторный блок из инструмента.
2. Поставьте инструмент на основание.
3. Разблокируйте зажимной рычаг для регулировки глубины реза.
4. Приподнимите инструмент и установите нужную глубину реза с помощью зажимного рычага.

7.3 Резка по разметке

ru

Положение пильного диска определяется по меткам на опорной плите. для точного выполнения прямых пропилов. Кромка разметки соответствует внутренней стороне пильного диска. Смотровое окошко улучшает возможность визуального контроля разметки и тем самым обеспечивает высокую точность реза.

1. Не допускайте смещения обрабатываемой детали.
2. Располагайте ее таким образом, чтобы пильный диск мог свободно вращаться под ней.
3. Убедитесь в том, что основной выключатель выключен.
4. Вставьте аккумуляторный блок в инструмент.
5. Установите опорную плиту инструмента на обрабатываемую деталь таким образом, чтобы пильный диск не касался ее.
6. Включите инструмент нажатием основного выключателя (при нажатой кнопке блокировки включения).
7. Ведите инструмент с подходящей скоростью вдоль разметки.

7.4 Пиление с параллельным упором (принадлежность)

За счет использования одноплечного параллельного упора становится возможным выполнение точных пропилов вдоль кромки заготовки или нарезание планок одинаковой ширины.
Параллельный упор может монтироваться на обеих сторонах основания.

7.5 Установка/регулировка параллельного упора 5

1. Выньте аккумуляторный блок из инструмента.
2. Сожмите зажим.
3. Задвиньте параллельный упор на необходимую величину.
4. После этого отожмите зажим.

7.6 Опорожнение контейнера для стружки 6

ОСТОРОЖНО
При опорожнении контейнера для стружки используйте защитные перчатки. Металлическая стружка может иметь острые кромки и чрезмерно нагреваться в ходе резки.

ОСТОРОЖНО
Всегда опорожняйте контейнер для стружки и очищайте инструмент перед его укладкой в чемодан, ящик для инструментов или переносную сумку. В противном случае стружка из контейнера может легко попасть внутрь инструмента, аккумуляторного блока и зарядного устройства, что приведет к их повреждению.

При работе с инструментом через смотровое окошко можно контролировать уровень заполнения контейнера.

1. Извлеките аккумуляторный блок из инструмента.
2. Вытяните контейнер для стружки движением назад.
3. Разложите контейнер на две части и опорожните его.
4. Насадите и зафиксируйте контейнер для стружки на кожухе.

7.7 Порядок работы при забивании канала для отвода стружки

1. Извлеките аккумуляторный блок из инструмента.
2. Извлеките контейнер для стружки.
3. Очистите канал для отвода стружки.
4. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, легкость их хода, целостность всех деталей и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу инструмента.

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 обеспечения максимально долгого срока службы аккумулятора своевременно заряжайте его при заметном снижении мощности.
УКАЗАНИЕ
При дальнейшей эксплуатации происходит автоматическое прерывание разрядки аккумулятора, благодаря чему удается избежать повреждения его элементов.

Заряжайте литий-ионные аккумуляторы с помощью допущенных к эксплуатации Hilti зарядных устройств.
УКАЗАНИЕ
- Проведение регенерации литий-ионных аккумуляторов, как в случае никель-кадмиевых и никель-металлогидридных аккумуляторов, 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 при высокой температуре окружающей среды (например за оконным стеклом) приводит к сокращению срока службы и повышению уровня саморазряда их элементов.
- Причинами того, что аккумулятор не заряжается полностью, являются его окисление или снижение емкости. Работа с таким аккумулятором еще возможна. Но его следует заменить на новый как можно быстрее.

8.4 Очистка элементов защитного оснащения

1. Для очистки элементов защитного оснащения снимите пильный диск.
2. Осторожно очистите элементы защитного оснащения сухой щеткой.
3. Удалите отложения и опилки внутри элементов защитного оснащения с помощью подходящего инструмента.
4. Установите пильный диск.

8.5 Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ
Ремонт электрической части инструмента поручайте только специалисту-электрику.

Регулярно проверяйте узлы инструмента на отсутствие повреждений, а также исправность всех элементов управления и компонентов. Пользоваться инструментом с поврежденными узлами и неисправными элементами управления и компонентами запрещается. Обратитесь в сервисную службу Hilti.

8.6 Контроль после работ по уходу и техническому обслуживанию

После ухода за инструментом и его технического обслуживания убедитесь, что все защитные приспособления установлены и исправно функционируют.
Для проверки виброзащитного кожуха полностью откройте его с помощью рычага.
После отпускания рычага виброзащитный кожух должен быстро и полностью закрыться.

9 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Инструмент не работает.	Аккумулятор не полностью вставлен в гнездо или разряжен.	Аккумулятор должен зафиксироваться с характерным двойным щелчком или требуется зарядка аккумулятора.
	Неисправность электрики.	Выньте аккумулятор из инструмента и обратитесь в сервисный центр Hilti.
	Аккумулятор разряжен/перегрет.	Защита от глубокого разряда/электронный блок выключены. Подключите аккумулятор к зарядному устройству или дайте ему остыть.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Не включается/заблокирован выключатель.	Неисправность отсутствует (функция системы безопасности).	Нажмите блокиратор включения.
Резко падает частота вращения.	Пильный диск заедает.	Выровняйте пильный диск.
Опилки не поступают в резервуар для опилок и оседают на опорную плиту.	Резервуар для опилок полностью заполнен/канал для отвода опилок забит.	Опорожните резервуар для опилок и/или очистите канал для отвода опилок.
Пильный диск останавливается.	Чрезмерное усилие подачи	Уменьшите усилие подачи и снова включите инструмент.
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.
Аккумулятор разряжается быстрее обычного.	Состояние аккумулятора далеко от оптимального.	Проведите диагностику в сервисном центре Hilti или замените аккумулятор.
Аккумулятор не устанавливается в пазы с характерным защелкиванием.	Загрязнены стыковые выступы аккумулятора.	Очистите стыковое выступы и снова попытайтесь вставить аккумулятор в гнездо. Если неисправность не устранена, обратитесь в сервисный центр Hilti.
Сильный нагрев инструмента или аккумулятора.	Неисправность электрики.	Немедленно выключите инструмент, выньте из него аккумулятор и обратитесь в сервисный центр Hilti.
	Инструмент перегружен (работа за пределами эксплуатационных характеристик).	Выбирайте инструмент для конкретной области применения.

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

С вопросами относительно гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство HILTI.

12 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)

Обозначение:	Аккумуляторные циркулярные пилы
Тип инструмента:	SCM 22-A
Поколение:	01
Год выпуска:	2011

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 60745-2-5, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

Техническая документация:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ОРИГИНАЛНА ИНСТРУКЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ

SCM 22-A Акумулаторен циркуляр

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	Страница
1 Общи указания	82
2 Описание	83
3 Инструменти, принадлежности	85
4 Технически данни	85
5 Указания за безопасност	86
6 Въвеждане в експлоатация	90
7 Експлоатация	91
8 Обслужване и поддръжка на машината	93
9 Локализиране на повреди	94
10 Третиране на отпадъци	95
11 Гаранция от производителя за уредите	95
12 Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)	96

1 Числата насочват съответно към фигури. Ще намерите фигурите към текста в сгънатата част на страниците. Разгънете я при изучаването на Ръководството за експлоатация.

В текста на настоящото Ръководство за експлоатация с »уред« винаги се обозначава акумулаторен циркуляр SCM 22-A.

Елементи за управление и индикация 1

① Акумулатор
② Стопорни бутони с допълнителна функция Активиране на индикацията за състояние на зареждане
③ Индикация за състояние на зареждане и грешка (литиево-йонен акумулатор)
④ Ключ Вкл/Изкл
⑤ Блокировка на включването
⑥ Допълнителна ръкохватка
⑦ Бутон за застопоряване на шпиндела
⑧ Ключ с вътрешен шестостен
⑨ Лост за стягане на фиксатора за настройка на дълбочина на среза
⑩ Паралелен водач
⑪ Подвижен предпазен щит
⑫ Основна плоча
⑬ Предпазен щит
⑭ Задвижващ шпиндел
⑮ Закрепващ фланец
⑯ Стягащ фланец
⑰ Стягащ винт
⑱ Лост за управление на подвижния предпазен щит
⑲ Отделение за стружки
⑳ Светодиод/Ревизионно прозорче
㉑ Клема за паралелен водач
㉒ Контрол на позицията на диска
㉓ Индикатор за пукнатина/Контрол на линията на среза

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


Предупреждение за гореща повърхност

Препоръчителни знаци



Да се използват защитни очила



Да се използва защитна каска



Да се използват антифони



Да се използват защитни ръкавици



Да се използва респиратор

Символи



Преди употреба да се прочете Ръководството за експлоатация



Отпадъците да се рециклират

V

волт



Постоянен ток

n_0

Номинални обороти на празен ход

/min

Обороти в минута

Ø

Диаметър



Нож

Място на идентификационните данни върху уреда
Означението на типа и серийният номер са посочени върху табелката на уреда. Препишете тези данни във Вашето Ръководство за експлоатация и при възникнали въпроси винаги ги съобщавайте на нашето представителство или сервиз.

Тип:

Поколение: 01

Сериен №:

bg

2 Описание

2.1 Употреба по предназначение

Уредът представлява ръчен, акумулаторен циркуляр.
Уредите са предназначени за отрезни работи в метал или близки до метала материали до дълбочина на среза 57 мм.
Застрашаващи здравето материали (напр. азбест) не трябва да се обработват.
Уредът е предназначен за професионална употреба и може да се използва, поддържа и обслужва само от оторизиран и обучен персонал. Този персонал трябва да бъде инструктиран специално за възникващите опасности при работа с уреда. Уредът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат използвани неправомерно от неквалифициран персонал и без съблюдаване на изискванията за работа.
Работното място може да е: строителна площадка, работилница, реставрация, реконструкция и ново строителство.
Не са разрешени никакви манипулации или промени по уреда.
Не трябва да се използват дискове, които не отговарят на посочените характеристики (напр. диаметър, обороти, дебелина), дискове за рязане и шлифоване, както и дискове от високолегирана бързорежеща стомана (HSS-стомана).
Дърво или близки до дървото материали, пластмаси, гипсокартон, гипсофазерни плочи и многослойни материали не могат да бъдат рязани.
Не използвайте акумулаторите като източник на енергия за други странични потребители.
За предотвратяване на наранявания използвайте само оригинални принадлежности и инструменти на Хилти.

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

2.2 Ключ

Ключ за включване/изключване с блокировка на включването

2.3 Ръкохватки

Ръкохватка и допълнителна ръкохватка

2.4 Защитен механизъм

Предпазен щит и подвижен предпазен щит

2.5 Смазване

Смазване със смазка

bg

2.6 Защита 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 ключът за ВКЛ / ИЗКЛ се отпусне и натисне отново, може да се получи забавяне при включване (фази на охлаждане на уреда).

2.7 Състояние на зареждане на литиево-йонните акумулатори

При използване на литиево-йонни акумулатори състоянието на зареждане може да се отчете чрез натискане на един от двата стопорни бутона (до оказване на съпротивление, но без да освободи). Индикацията от задната страна на акумулатора дава следната информация:

Светодиод - светещ постоянно	Светодиод - мигащ	Състояние на зареждане C
Светодиод 1, 2, 3, 4	–	C ≧ 75 %
Светодиод 1, 2, 3	–	50 % ≦ C < 75 %
Светодиод 1, 2	–	25 % ≦ C < 50 %
Светодиод 1	–	10 % ≦ C < 25 %
–	Светодиод 1	C < 10 %

2.8 В обема на доставката на стандартното оборудване влизат

1 Уред
1 Нож
1 Ключ с вътрешен шестостен
1 Ръководство за експлоатация
1 Хилти куфар (опционално)
1 Картонена опаковка (опционално)
1 Паралелен водач

2.9 За експлоатация на уреда допълнително е необходимо

За SCM 22-A акумулатор B22/2.6 литиево-йонен или B22/3.3 литиево-йонен и зарядно устройство C4/36, C4/36-ACS, C4/36-90 или C4/36-350.

УКАЗАНИЕ
Включено в обема на доставка в зависимост от модификацията.

3 Инструменти, принадлежности

Принадлежности за SCW 22-A

Обозначение	Съкратено обозначение
Зарядно устройство за литиево-йонен акумулатор	C 4/36
Зарядно устройство за литиево-йонен акумулатор	C4/36-ACS
Зарядно устройство за литиево-йонен акумулатор	C 4/36-90
Зарядно устройство за литиево-йонен акумулатор	C 4/36-350
Акумулатор	B 22/2.6 Li-Ion
Акумулатор	B 22/3.3 Li-Ion
Паралелен водач	

Препоръчителен диск за рязане

Обозначение	Съкратено обозначение
Нож	SC-C MU 165x20 z40 A

4 Технически данни

Запазени права за технически изменения!

Уред	SCM 22-A
Номинално напрежение (постоянно напрежение)	21,6 V
Тегло в съответствие с EPTA-Procedure 01/2003	4,0 кг
Размери (Д x Ш x В)	370 мм X 206 мм X 242 мм
Размери основна плоча	248 мм X 127 мм
Предписан диаметър на диска за рязане	160...165 мм
Дебелина на основната плоча на дисковете	1,2 мм
Ширина на среза	1,6 мм
Отвор за закрепване на диска	20 мм
Дълбочина на среза	57 мм
Обороти на празен ход	3500/min

УКАЗАНИЕ
Даденото в тези указания ниво на трептения е измерено съгласно метод за измерване по стандарт EN 60745 и може да се използва за сравнение на електроинструменти. Той е подходящ и за предварителна оценка на натоварването от трептения. Даденото ниво на трептения е представително за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се ползва за други приложения с различни работни инструменти или при недостатъчна поддръжка, в нивото на трептенията може да има отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация. За точна преценка на натоварването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които уредът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали натоварването от трептения през целия период на експлоатация. Определете допълнителни защитни мерки за работещия срещу въздействието на трептенията, като например: поддръжка на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на топли ръце, организация на работните процеси.

Информация за шума и вибрациите за SCM 22-A (измерено по EN 60745-2-5):
В зависимост от вида на приложение стойностите могат да нараснат.

Типово ниво на шумовата мощност по крива A	88 dB (A)
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива A.	77 dB (A)
Отклонение от посочените нива на звуково налягане	3 dB (A)

Триосови стойности на вибрациите (Векторна сума на вибрациите)

Рязане в метал, a_h	1,2 м/сек^2
Отклонение (K)	1,5 м/сек^2

Акумулатор	**B 22/3.3 Li-Ion**	**B 22/2.6 Li-Ion**
Номинално напрежение	21,6 V	21,6 V
Капацитет	3,3 Ah	2,6 Ah
Енергоресурс	71,28 Wh	56,16 Wh
Тегло	0,78 кг	0,78 кг
Тип клетки	Литиево-йонен	Литиево-йонен
Модул от клетки	12	12
Защита от прекомерно разреждане	да	да

bg

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

a) **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът или недостатъчното осветление могат да доведат до злополуки.

b) **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.

c) **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

5.1.2 Безопасност при работа с електроинструменти

a) **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за контакта. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроинструменти, не използвайте адаптори за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от токов удар.

b) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, например тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Рискът от електрически удар се увеличава, когато тялото ви е заземено.

c) **Предпазвайте електроинструментите от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

d) **Не използвайте кабела за цели, за които не е предназначен, например за носене на електроуреда, 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.

e) **Когато работите с електроинструмента на открито, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването

на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от токов удар.

f) **Ако не можете да избегнете работа с електроуреда във влажна среда, използвайте дефектотокова защита.** Използването на дефектотокова защита намалява риска от електрически удар.

5.1.3 Безопасен начин на работа

a) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмента може да доведе до изключително тежки наранявания.

b) **Работете със защитно работно облекло и винаги 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.

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 части, които нарушават функциите на електроинструмента. Преди да използвате уреда, дайте повредените части на ремонт.** Много от злополуките се дължат на недобре поддържани електроинструменти.

f) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре наточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват помалко съпротивление, не заклинват и се водят по-леко.

g) **Работете с елестроинструменти, 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, съществува опасност от пожар, ако се използва с други акумулатори.

b) **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика злополука и/или пожар.

c) **Неизползваните акумулаторни батерии не трябва да влизат в контакт с големи или малки метални предмети, например кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Късото

съединение може да доведе до изгаряния или пожар.

d) **При неправилно използване на акумулаторната батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако течността попадне в очите, потърсете допълнително лекарска помощ.** Изтичащата течност може да причини кожни раздразнения или изгаряния.

5.1.6 Сервиз

a) **Ремонтът на електроинструмента трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

bg

5.2 Указания за безопасност за всички циркуляри

5.2.1 Технология на циркуляра

a) ⚠ **ОПАСНОСТ**

Внимавайте ръцете ви да не попаднат в обсега на рязане или в допир с диска. Със свободната си ръка дръжте уреда за допълнителната ръкохватка или за корпуса на мотора. Когато трионът се държи с двете ръце, те не могат да бъдат наранени от диска.

b) **Не поставяйте ръцете си под детайла.** Предпазният щит не може да ви предпази от диска в областта под детайла.

c) **Съобразете дълбочината на среза с дебелината на детайла.** Под детайла трябва да се вижда по-малко от половината от дължината на зъба.

d) **Никога не дръжте обработвания детайл в ръка или над крака си. Закрепете детайла върху стабилна подложка.** За намаляване опасността от допир с тялото, заклещване на диска или загуба на контрол е важно детайлът да се закрепи добре.

e) **Дръжте електроинструмента само за изолираните части на ръкохватката, когато извършвате дейности, при които работният инструмент може да попадне на скрити електрически кабели.** Контактът с тоководещ електрически кабел поставя под напрежение също и металните части на електроинструмента и може да доведе до токов удар.

f) **При надлъжни срезове винаги използвайте ограничител или прав водач по ръба.** Това подобрява точността при рязане и намалява възможността за заклещване на диска.

g) **Винаги използвайте дискове с правилно подбран размер и подходящ отвор за закрепване (напр. звездообразен или кръгъл).** Дискове, които не съответстват на монтажните части на циркуляра, се въртят неравномерно и водят до загуба на контрол.

h) **Никога не използвайте повредени или неподходящи подложни шайби или винтове.** Подложните шайби и винтовете са конструирани специално за вашия циркуляр за постигане на оптимална работа и сигурност.

5.2.2 Допълнителни указания за безопасност за всички циркуляри

Откат - причини и съответни указания за безопасност:

Откатът е внезапната реакция вследствие на закачен, заклещен или неправилно ориентиран диск, което води до това, че неконтролираният циркуляр се повдига и се отмества навън от детайла в посока на обслужващия уреда;

когато дискът се закачи или заклещи в затварящия се процеп на среза, той блокира и силата на мотора изхвърля обратно циркуляра в посока на обслужващия уреда;

ако дискът се извърти или насочи неправилно в процепа на среза, зъбците на задния ръб на диска могат да се закачат в повърхността на детайла, поради което дискът излиза от процепа на среза и циркулярът отскача обратно към обслужващия уреда.

Откатът е следствие от неправилно или погрешно използване на циркуляра. Той може да бъде предотвратен чрез подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.

a) **Дръжте диска за рязане здраво с двете ръце и поставете горната част на ръцете си в позиция, в която можете да поемете силите на откат. Винаги стойте отстрани на диска за рязане, никога не поставяйте диска за рязане на една линия с тялото си.** При откат циркулярът може да отскочи назад, но работещият с уреда може да контролира силите на откат, ако за тези цел са предприети подходящи предпазни мерки.

b) **В случай, че дискът за рязане се заклини или дейностите са прекъснати, изключете циркуляра и го оставете в материала, докато дискът за рязане спре да се върти. Никога не се опитвайте да извадите циркуляра от детайла или да го издърпате назад, докато дискът се върти, иначе може да последва откат.** Определете и отстранете причината за заклинване на диска за рязане.

c) **Когато искате да стартирате отново циркуляр, който се намира в детайла, центрирайте диска в процепа на среза и проверете дали зъбците не са се заклещили в детайла.** Ако дискът е заклещен, може да изскочи от детайла или да предизвика откат при повторно стартиране на циркуляра.

d) **За да намалите риска от възникване на откат от заклещен диск, укрепвайте и подпирайте големи плочи.** Големите плочи могат да се огънат под собствената си тежест. Плочите трябва да се укрепят от двете страни както в близост до процепа на среза, така и в края.

e) **Не използвайте износени или повредени дискове.** Дискове с износени или неправилно насочени зъбци предизвикват поради прекалено тесен процеп на среза повишено триене, заклещване на диска и откат.

f) **Преди рязането затегнете настройките за дълбочина на среза и за ъгъл на среза.** Ако при рязането настройките се променят, дискът за рязане може да заклини и да възникне откат.

g) **Бъдете особено внимателни при рязане в съществуващи стени или други невидими области.** Потапящият се диск за рязане може да блокира при рязане в скрити обекти и да предизвика откат.

5.2.3 Указания за безопасност за циркуляри с махаловиден предпазен щит

Функция на долния предпазен щит

a) **Преди всяка употреба проверявайте дали долният предпазен щит се затваря безупречно. Не използвайте циркуляра, ако долният предпазен щит не се движи свободно и не се затваря веднага. яНикога не закачвайте или завързвайте долния предпазен щит в отворено положение.** Ако циркулярът по невнимание падне на земята, долният предпазен щит може да се изкриви. Отворете предпазния щит с лоста за освобождаване и се уверете, че се движи свободно и при всички ъгли и дълбочини на среза не докосва нито диска, нито други части.

b) **Проверете функционирането на пружината за долния предпазен щит. Ако долният предпазен щит и пружината не функционират изправно, дайте циркуляра за проверка и поддръжка преди употреба.** Повредени части, лепливи отлагания или наслоявания на стружки забавят действието на долния предпазен щит.

c) **Отваряйте долния предпазен щит на ръка само при специални срезове, като "рязане с потапяне и рязане под ъгъл". Отворете долния предпазен щит с лоста за освобождаване и го отпуснете, щом дискът е навлязъл в детайла.** При всички други рязания долният предпазен щит трябва да работи автоматично.

d) **Не поставяйте циркуляра на тезгяха или на земята, ако долният предпазен щит не покрива диска.** Непокрит, продължаващ да се върти диск, отмества циркуляра в посока противоположна на посоката на рязане и реже всичко, което му попадне на пътя. Отчитайте времето на въртене на диска по инерция до окончателно спиране.

5.3 Допълнителни указания за безопасност

5.3.1 Безопасен начин на работа

a) **Носете антифони.** Шумът може да доведе до загуба на слуха.

b) **Винаги дръжте уреда с две ръце за предвидените за целта ръкохватки. Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и почистени от масла и смазки.**

c) **Ако използвате уреда без прахоуловителния модул, при прахообразуващи работи сложете респиратор.**

d) **Използвайте уреда само с предвидените за него защитни системи.**

e) **Използвайте уреда само по предназначение и в изправно състояние.**

f) **Правете почивки и гимнастика на пръстите за подобряване на кръвообращението в тях.**

g) **Включете уреда едва на работното място.**

h) **При съхраняване и транспортиране на уреда изваждайте акумулатора.**

i) **При работа водете уреда винаги в посока от тялото.**

j) **Не работете с уреда над главата си.**

k) **Не спирайте уреда чрез страничен натиск срещу диска.**

l) **При работещ уред не докосвайте притягащия фланец и притягащия болт.**

m) **Никога не натискайте бутона за застопоряване на шпиндела, когато дискът се върти.**

n) **Не насочвайте уреда към хора.**

o) **Пригодете силата на подаване към диска и обработвания материал така, че дискът да не се блокира и евентуално да предизвика откат.**

p) **Избягвайте прегряване на връхчетата на зъба на циркуляра.**

q) Металните стружки са остри и могат да доведат до наранявания. **Дръжте дрехите си закопчани, за да не се събират стружки във вашите ръкавици, обувки или по друг начин в облеклото.**

r) Внимавайте накъде политат металните стружки. **Стружките са горещи и могат да предизвикат пожар, изгаряния и наранявания при рязане.**

s) **Децата трябва да са инструктирани, че не бива да си играят с уреда.**

t) **Уредът не е предназначен за употреба от деца или хора с крехка физика, които не са инструктирани.**

u) Праховете от материали, като съдържаща олово боя, минерали и метал, могат да бъдат 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. Дадени прахове се определят като образуващи рак, особено в съприкосновение с други вещества (хромат). Съдържащ азбест материал трябва да се обработва само от специалисти. **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 Внимателно боравене с електроинструменти и грижливо отношение към тях

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.**

bg

c) **Внимавайте да не попаднат метални стружки в уреда или акумулатора.**
d) **Изпразвайте отделението за стружки и винаги почиствайте уреда преди да го поставите в куфарчето, сандъчето за инструменти или транспортната кутия.** В противен случай от отделението могат лесно да попаднат стружки в уреда, акумулаторите или зарядното устройство и да причинят щети.

5.3.3 Безопасност при работа с електроинструменти



bg

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.

5.3.4 Грижливо отношение към акумулатори

a) **Спазвайте специалните нормативни изисквания за транспорт, съхранение и експлоатация на литиево-йонни акумулатори.**
b) **Не излагайте акумулаторите на високи температури и огън.** Има опасност от експлозия.
c) **Акумулаторите не трябва да се разглобяват, смачкват, да се нагряват над 80°C или да се изгарят.** В противен случай има опасност от пожар, експлозия и кожни изгаряния.
d) **Не използвайте други акумулатори, освен предвидените за съответния уред.** При използване на неразрешени акумулатори или при използване на акумулатори за неразрешени области на приложение има опасност от възникване на пожар и експлозия.
e) **Повредени акумулатори (например акумулатори с пукнатини, счупени части, изкривени, хлътнали и / или прекалено издадени контакти) не трябва да се зареждат или използват.**
f) 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.**

5.3.5 Работно място

a) **Осигурете добро осветление на работната площадка.**
b) **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



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.

5.3.7 Защитен механизъм

Не включвайте уреда, когато дискът, капакът на канала, подвижният предпазен щит не са правилно монтирани.

6 Въвеждане в експлоатация



6.1 Внимателно боравене с акумулатори

УКАЗАНИЕ

При ниски температури мощността на акумулатора спада. Не работете с акумулатора до пълното спиране на машината. Своевременно преминете към работа с втория акумулатор. Незабавно заредете акумулатора, за да е готов за следващата смяна.

По възможност съхранявайте акумулатора на хладно и сухо място. Не оставяйте акумулатора продължително време на слънце, върху отоплителни тела или зад прозорци. При изтичане срока на годност акумулаторите трябва да бъдат предадени и третирани като отпадък съгласно изискванията.
Поставете акумулатора в съответното зарядно устройство.

6.2 Зареждане на акумулатора



ОПАСНОСТ
Използвайте само предвидените акумулатори на Хилти и зарядни устройства на Хилти, посочени в глава „Принадлежности".

ОПАСНОСТ
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.

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 индицира чрез светодиодите (виж Ръководството за експлоатация на зарядното устройство).

6.3 Поставяне на акумулатора

ВНИМАНИЕ
Преди да поставите акумулатора в уреда, се уверете, че уредът е изключен и е задействана блокировката (не е натисната). Използвайте само предвидените за вашия уред Хилти акумулатори.

ВНИМАНИЕ
Преди да поставите акумулатора в уреда, се уверете, че контактите на акумулатора и контактите на уреда не са запълнени с чужди тела.

1. Плъзнете докрай акумулатора от задната страна в уреда, докато се застопори с двойно щракване.
2. **ВНИМАНИЕ** Падналият акумулатор може да изложи на опасност Вас и други хора.
   Проверете надеждното закрепване на акумулатора в уреда.

6.4 Изваждане на акумулатора от уреда

1. Натиснете двата бутона за освобождаване и ги задръжте натиснати.
2. Извадете акумулатора в посока назад от уреда.

bg

6.5 Транспортиране и складиране на акумулатори

ВНИМАНИЕ
Изпразвайте отделението за стружки и винаги почиствайте уреда преди да го поставите в куфарчето, сандъчето за инструменти или транспортната кутия. В противен случай от отделението могат лесно да попаднат стружки в уреда, акумулаторите или зарядното устройство и да причинят щети.

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 накрайници за отвертки, жици или метални стружки, респ. предотвратете контакта на тези части с акумулаторите.
При експедиция на акумулатори (автомобилен, железопътен, морски или въздушен транспорт) съблюдавайте действащите национални и международни транспортни разпоредби.

7 Експлоатация



УКАЗАНИЕ
След блокиране на диска уредът не се включва от само себе си при отнемане на подаването. Блокировката на включването и ключът Вкл/Изкл трябва да се натиснат отново.

УКАЗАНИЕ
При работа винаги използвайте отделение за стружки.

ВНИМАНИЕ
Носете защитни ръкавици. Режещите ръбове на диска за рязане и на детайла са остри. На режещите ръбове можете да се нараните.

ВНИМАНИЕ
Използвайте респираторна маска и защитни очила. Процесът на рязане води до завихряне на прах и стърготини. Завихреният материал може да увреди дихателните пътища и очите.

ВНИМАНИЕ
Носете антифони. Уредът и процесът на рязане предизвикват силен шум. Шумът може да доведе до загуба на слуха.

ВНИМАНИЕ
Застопорете детайла. Използвайте стяги или менгеме, за да закрепите неподвижно детайла. Така той може да започне да се люлее.

ВНИМАНИЕ
Не отрязвайте твърде тесни ленти. Същите могат да бъдат издърпани от циркуляра и да доведат до заклинвания или да бъдат изхвърлени и да предизвикат наранявания.

ВНИМАНИЕ
При рязане внимавайте да няма наблизо горими материали, респ. да не попадат горещи стружки върху лесно запалими материали.

ВНИМАНИЕ
При рязане не използвайте охлаждащи и смазочни течности.

7.1 Смяна на диска



ВНИМАНИЕ
При смяна на инструмента използвайте защитни ръкавици. Инструментът, крепящият фланец и затягащият винт се нагорещяват.

ВНИМАНИЕ
Уверете се, че дискът за рязане отговаря на техническите изисквания и е добре наточен. Наточеният, остър диск е предпоставка за безупречен срез.

7.1.1 Демонтиране на диска 2

1. Извадете акумулатора от уреда.
2. Натисенете бутона за настройка на шпиндела и го задръжте натиснат.
3. Завъртете с ключ с вътрешен шестостен винта за закрепване на диска, докато застопоряващият болт се застопори докрай.
4. Разхлабете затягащия болт с ключа чрез допълнително завъртане в посока на часовниковата стрелка.
5. Свалете винта за закрепване и външния стягащ фланец.
6. Отворете подвижния предпазен щит чрез накланяне встрани и извадете диска.

7.1.2 Монтиране на диска 3

1. Извадете акумулатора от уреда.
2. Почистете закрепващия и стягащия фланец.
3. Поставете закрепващия фланец.
4. Отворете подвижния предпазен щит.
5. **ВНИМАНИЕ Използвайте само дискове, подходящи за този трион. Съблюдавайте стрелката за посока на въртене върху диска.**
   Поставете новия диск.
6. Поставете външния стягащ фланец.
7. Натиснете бутона за застопоряване на шпиндела.
8. Затегнете обтягащия фланец с притискащия болт чрез завъртане срещу часовникова стрелка.
9. Преди работа проверете стабилността на закрепване на диска.

7.2 Настройка на дълбочината на среза 4

Дълбочината на среза може да се настройва плавно между 0 и 57 мм.
1. Извадете акумулатора от уреда.
2. Поставете уреда на подложка.
3. Освободете лоста за стягане на фиксатора за дълбочина на среза
4. Повдигнете уреда с ножично движение и чрез затягане на лоста за стягане настройте дълбочината на среза.

7.3 Рязане по контур

Позицията на диска се индикира чрез маркировките на основната плоча. Така може да се получи прецизен срез. Ръбът на показалеца за среза съответства на вътрешната страна на диска. Ревизионното прозорче подобрява видимостта по време на рязане и с това осигурява по-добър срез.
1. Закрепете детайла срещу изместване.
2. Поставете детайла така, че дискът да се движи свободно под него.
3. Не забравяйте, че ключът ВКЛ / ИЗКЛ на уреда е изключен.
4. Поставете акумулатора в уреда.
5. Поставете уреда с основната плоча така върху детайла, че дискът все още да няма контакт с него.
6. Включете уреда при натисната блокировка на включване чрез натискане на шалтера за пуск/стоп.
7. Водете уреда в подходящ работен ритъм през детайла по линията на контура.

7.4 Рязане с паралелен водач (принадлежност)

Чрез еднораменния паралелен водач е възможна направата на точни срезове успоредно на ръба на детайла, респ. рязане на еднакви по размери лен.
Паралелният водач може да се монтира от двете страни на основната плоча.

7.5 Монтиране/поставяне на паралелния водач 5

1. Извадете акумулатора от уреда.
2. Притиснете клемата.
3. Плъзнете паралелния водач колкото желаете в основната плоча.
4. Отпуснете клемата на желаното отстояние.

7.6 Изпразване на отделението за стружки 6

ВНИМАНИЕ

Носете защитни ръкавици при изпразване на отделението за стружки. Стружките са остри и могат да бъдат горещи.

ВНИМАНИЕ

Изпразвайте отделението за стружки и винаги почиствайте уреда преди да го поставите в куфарчето, сандъчето за инструменти или транспортната кутия. В противен случай от отделението могат лесно да попаднат стружки в уреда, акумулаторите или зарядното устройство и да причинят щети.

При използването на уреда можете да контролирате през прозорчето за наблюдение дали отделението за стружки е пълно.

1. Извадете акумулатора от уреда.
2. Издърпайте отделението за стружки в посока назад.
3. Разглобете двете половини на отделението за стружки и го изпразнете.
4. Плъзнете отделението за стружки върху капака, докато се застопори.

7.7 Работни стъпки при запушен канал

1. Извадете акумулатора от уреда.
2. Отстранете отделението за стружки.
3. Почистете притягащия фланец.
4. Проверявайте дали подвижните звена функционират безупречно дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента.

bg

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 допускайте проникване на влага.

Преди използване за първи път заредете акумулаторите докрай.

За да постигнете максимален срок на годност на акумулаторите прекратявайте разряда незабавно при явно спадане на мощността на акумулатора.

УКАЗАНИЕ

При по-нататъшното използване на уреда разреждането автоматично се прекратява, преди да се стигне до увреждане на клетките.

Зареждайте акумулаторите с разрешените зарядни устройства на Хилти за литиево-йонни акумулатори.

УКАЗАНИЕ

- Не е необходимо възобновяване на акумулаторите, за разлика от акумулатори NiCd или NiMH.
- Прекъсването на процеса на зареждане не намалява срока на годност на акумулаторите.
- Процесът на зареждане може да бъде стартиран по всяко време, без това да намали срока на годност. За разлика от акумулаторите NiCd или NiMH не се получава "ефект на запомняне".
- Най-подходящо е акумулаторите да се съхраняват напълно заредени по възможност на хладно и сухо място. Съхраняването на акумулаторите при повисоки температури на околната среда (зад стъклени прозорци) не е подходящо, намалява срока на годност на акумулаторите и увеличава степента на саморазряд на клетките.
- Ако акумулаторът не се зарежда докрай, капацитетът му е намалял вследствие на стареене или претоварване. Не е възможно да се работи с този акумулатор. Вие трябва скоро да го подмените с нов акумулатор.

8.4 Почистване на защитния механизъм

1. Отстранете диска, за да почистите защитните механизми.
2. Почиствайте защитните механизми внимателно със суха четка.
3. С подходящ инструмент отстранете наслоявания и стърготини от вътрешността на защитните механизми.
4. Монтирайте диска.

8.5 Поддръжка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ремонти по електрическата част могат да се извършват само от правоспособни електроспециалисти.

Редовно преглеждайте всички външни елементи на уреда за повреди и се уверете в изправността на елементите за управление. Не работете с машината, ако има повреда или елементите за управление не са изправни. Дайте уреда на поправка в сервиз на "Хилти".

8.6 Контрол след извършване на работи по обслужване и поддръжка

След извършване на работи по обслужване и поддръжка следва да се провери дали всички защитни механизми са поставени и са изправни.
За да установите контрол над подвижния защитен капак, отворете го докрай посредством задействане на обслужващия лост.
След отпускане на обслужващия лост подвижният защитен капак трябва да се затвори бързо и докрай.

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.
	Акумулаторът е изтощен / горещ.	Защитата от прекомерно разреждане / електрониката изключва. Поставете акумулатора в зарядното устройство или го оставете да се охлади.
Ключът Вкл/Изкл не може да се натисне или респ. е блокиран.	Няма грешка (функция за безопасност).	Натиснете блокировката на включването.
Оборотите спадат внезапно рязко.	Дискът за рязане блокира.	Да се регулира дискът за рязане в права лини.
Стружките не се транспортират в отделението за стружки и попадат върху основната плоча.	Отделението за стружки е препълнено или каналът за стружки е запушен.	Да се изпразни отделението за стружки и/или да се почисти каналът за стружки.
Дискът за рязане спира.	Твърде голяма сила на подаване	Да се намали силата на подаване и уредът да се включи отново.
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.
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.
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 акумулатора са силно замърсени.	Почистете фиксаторите и поставете надеждно акумулатора. Ако все още има проблем, обърнете се към сервиз на Хилти.
Уредът или акумулаторът силно се загряват.	Електрически дефект.	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.

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.

bg



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 създала 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

При въпроси относно гаранционните условия, моля, обърнете се към Вашия местен партньор ХИЛТИ.

12 Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)

Обозначение:	Акумулаторен циркуляр
Обозначение на типа:	SCM 22-A
Поколение:	01
Година на производство:	2011

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 60745-2-5, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan





Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

Техническа документация при:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

bg

MANUAL DE UTILIZARE ORIGINAL

SCM 22-A Ferăstrău circular cu acumulatori

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

Păstrați întotdeauna acest manual de utilizare în preajma aparatului.

Predați aparatul altor persoane numai însoțit de manualul de utilizare.

Cuprins	Pagina
1 Indicații generale	97
2 Descriere	98
3 Scule și accesorii	100
4 Date tehnice	100
5 Instrucțiuni de protecție a muncii	101
6 Punerea în funcțiune	105
7 Modul de utilizare	106
8 Îngrijirea și întreținerea	108
9 Identificarea defecțiunilor	109
10 Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri	110
11 Garanția producătorului pentru aparate	110
12 Declarația de conformitate CE (Originală)	111

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 „aparat“ va fi denumit întotdeauna ferăstrăul circular cu acumulatori SCM 22-A.

Elemente de comandă şi indicatoare 1

① Pachet de acumulatori
② Taste pentru deblocare cu funcția auxiliară Activarea indicatorului stării de încărcare
③ Indicatorul stării de încărcare şi al erorilor (pachet de acumulatori Li-Ion)
④ Comutator de pornire/ oprire
⑤ Siguranță împotriva conectării
⑥ Mâner suplimentar
⑦ Buton opritor al arborelui principal
⑧ Cheie Inbus
⑨ Pârghie de strângere pentru reglarea adâncimii de tăiere
⑩ Opritor paralel
⑪ Capotă de protecție pendulară
⑫ Placă de bază
⑬ Capotă de protecție
⑭ Arbore de acționare
⑮ Flanşă de preluare
⑯ Flanşă de prindere
⑰ Şurub de strângere
⑱ Manetă de comandă pentru capota de protecție pendulară
⑲ Recipient pentru aşchii
⑳ LED/fereastră de vizare
㉑ Clemă pentru opritorul paralel
㉒ Controlul al poziției pânzei de ferăstrău
㉓ Indicator de trasare/control al liniei de tăiere

1 Indicații generale

1.1 Cuvinte-semnal şi semnificația lor

PERICOL
Pentru un pericol iminent şi 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 uşoare sau pagube materiale.

INDICAȚIE
Pentru indicații de folosire şi alte informații utile.

1.2 Explicitarea pictogramelor şi alte indicații

Semne de avertizare


Atenționare - pericol cu caracter general


Atenționare - tensiune electrică periculoasă


Atenționare - substanțe iritante


Atenționare - suprafață fierbinte

Semne de obligativitate



Folosiți apărătoare pentru ochi



Folosiți casca de protecție



Folosiți căști antifonice



Folosiți mănuși de protecție



Folosiți o mască ușoară de protecție respiratorie

ro

Simboluri



Citiți manualul de utilizare înainte de folosire



Depuneți deșeurile la centrele de revalorificare

V

Volți

Curent continuu

n_0

Turația nominală de mers în gol

/min

Rotații pe minut

Ø

Diametru



Pânză de ferăstrău

Pozițiile datelor de identificare pe aparat

Indicativul de model şi seria de identificare sunt amplasate pe plăcuța de identificare a aparatului dumneavoastră. Transcrieți aceste date în manualul de utilizare şi 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

Aparatul este un ferăstrău circular cu dirijare manuală şi cu alimentare de la acumulatori.
Aparatele sunt destinate lucrărilor de tăiere cu ferăstrăul în metal sau în materiale metalice, până la o adâncime de tăiere de 57 mm.
Este interzisă prelucrarea materialelor de lucru nocive pentru sănătate (de ex. azbestul).
Aparatul este destinat utilizatorilor profesionişti; deservirea, întreținerea şi revizia aparatului sunt permise numai personalului autorizat şi instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole.
Aparatul şi mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.
Sfera de lucru poate include: şantiere, ateliere, renovări, reconstrucții sau construcții de clădiri noi.
Nu sunt admise intervenții neautorizate sau modificări asupra aparatului.
Nu este permisă utilizarea pânzelor de ferăstrău care nu corespund specificațiilor indicate (de ex. diametru, turație grosime), a discurilor abrazive de tăiere, precum şi a pânzelor de ferăstrău din oțeluri rapide înalt aliate (oțel HSS).
Nu este permisă tăierea cu ferăstrăul a materialelor lemnoase sau asemănătoare lemnului, maselor plastice, gips-cartonului, panourilor din fibro-gips şi materialelor compozite.
Nu folosiți pachetele de acumulatori ca surse de energie pentru alți consumatori nespecificați.
Pentru a evita pericolele de vătămare, folosiți numai scule şi accesorii originale Hilti.
Respectați indicațiile din manualul de utilizare privind exploatarea, întreținerea şi îngrijirea.

2.2 Comutatoarele

Comutator pentru pornire/oprire, cu siguranță împotriva conectării

2.3 Mânerele

Mâner şi mâner suplimentar

2.4 Dispozitivul de protecție

Capotă de protecție şi capotă de protecție pendulară

2.5 Lubrifierea

Lubrifiere cu unsoare

2.6 Protecția la suprasarcină şi la supraîncălzire a aparatului

Aparatul este echipat cu un dispozitiv electronic de protecție la suprasarcină şi la supraîncălzire. În caz de suprasolicitare şi de supraîncălzire, aparatul se deconectează automat. Dacă se eliberează comutatorul de pornire/oprire şi se apasă din nou, se pot produce întârzieri de conectare (faza de răcire a maşinii).

2.7 Starea de încărcare a pachetului de acumulatori Li-Ion

În cazul folosirii pachetelor de acumulatori Li-Ion, starea de încărcare poate fi afişată prin apăsarea uneia din tastele pentru deblocare (până la punctul de rezistență - fără deblocare). Afişajul de pe partea posterioară a pachetului de acumulatori oferă următoarele informații:

LED aprins permanent	LED cu aprindere intermitentă	Starea de încărcare C
LED 1, 2, 3, 4	-	C ≧ 75 %
LED 1, 2, 3	-	50 % ≦ C < 75 %
LED 1, 2	-	25 % ≦ C < 50 %
LED 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	LED 1	C < 10 %

2.8 Setul de livrare al echipamentului standard cuprinde

1 Aparat
1 Pânză de ferăstrău
1 Cheie Inbus
1 Manual de utilizare
1 Casetă Hilti (opțional)
1 Ambalaj de carton (opțional)
1 Opritor paralel

2.9 Pentru punerea în exploatare a aparatului, este necesar suplimentar

Pentru SCM 22-A un pachet de acumulatori B22/2.6Li-Ion sau B22/3.3Li-Ion şi un redresor C4/36, C4/36-ACS, C4/36-90 sau C4/36-350.

INDICAȚIE
În funcție de dotare, deja conținute în setul de livrare.

3 Scule şi accesorii

Accesorii pentru SCM 22-A

Denumire	Prescurtare
Redresor pentru pachetul de acumulatori Li-Ion	C 4/36
Redresor pentru pachetul de acumulatori Li-Ion	C4/36-ACS
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 22/2.6 Li-Ion
Pachet de acumulatori	B 22/3.3 Li-Ion
Opritor paralel	

Pânza de ferăstrău recomandată

Denumire	Prescurtare
Pânză de ferăstrău	SC-C MU 165x20 z40 A

ro

4 Date tehnice

Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor tehnice!

Aparat	SCM 22-A
Tensiune nominală (tensiune continuă)	21,6 V
Greutate, conform EPTA-Procedure 01/2003	4,0 kg
Dimensiuni (L x l x H)	370 mm x 206 mm x 242 mm
Dimensiunile plăcii de bază	248 mm x 127 mm
Diametrul prescris al pânzei de ferăstrău	160...165 mm
Grosimea discului-suport al pânzelor de ferăstrău	1,2 mm
Lățimea de tăiere	1,6 mm
Orificiul de preluare a pânzei de ferăstrău	20 mm
Adâncimea de tăiere	57 mm
Turația de mers în gol	3.500/min

INDICAȚIE
Nivelul vibrațiilor indicat în aceste instrucțiuni a fost măsurat corespunzător unui procedeu de măsură normat în EN 60745 şi poate fi utilizat pentru a compara sculele electrice între ele. El este adecvat şi pentru o apreciere provizorie a solicitării generate de vibrații. Nivelul indicat al vibrațiilor reprezintă aplicațiile de lucru principale ale sculei electrice. Fireşte 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 şi timpii în care aparatul este deconectat sau în care el 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 şi a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.

Informații referitoare la zgomot şi vibrații pentru SCM 22-A (măsurate conform EN 60745-2-5):
În funcție de tip şi de aplicația de lucru, valorile pot fi mai ridicate.

Nivelul tipic al puterii acustice, evaluată după curba de filtrare A	88 dB (A)
Nivelul tipic al presiunii acustice emise, evaluată după curba de filtrare A.	77 dB (A)
Insecuritatea pentru nivelurile de zgomot menționate	3 dB (A)

Valorile triaxiale ale vibrațiilor (suma vectorială a vibrațiilor)

Tăierea cu ferăstrăul în metal, a_h	1,2 m/s²
Insecuritatea (K)	1,5 m/s²

Pachet de acumulatori	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
Tensiunea nominală	21,6 V	21,6 V
Capacitatea	3,3 Ah	2,6 Ah
Conținut energetic	71,28 Wh	56,16 Wh
Greutate	0,78 kg	0,78 kg
Tipul elementților de acumulator	Li-Ion	Li-Ion
Numărul de elemenți	12	12
Protecție împotriva descărcării pronunțate	Da	Da

5 Instrucțiuni de protecție a muncii

INDICAȚIE
Instrucțiunile de protecție a muncii din capitolul 5.1 includ toate instrucțiunile de ordin general privind securitatea şi 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 şi indicații care nu sunt relevante pentru acest aparat.

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

a) **⚠ ATENȚIONARE**

Citiți toate instrucțiunile de protecție a muncii şi instrucțiunile de lucru. Neglijențele în respectarea instrucțiunilor de protecție a muncii şi a instrucțiunilor de lucru pot provoca electrocutări, incendii şi/ sau accidentări grave. **Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii şi 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) şi la sculele electrice cu alimentare de la acumulatori (fără cablu de rețea).

5.1.1 Securitatea în locul de muncă

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

5.1.2 Securitatea electrică

a) **Fişa de racord a sculei electrice trebuie să se potrivească cu priza de alimentare. Orice gen de modificare a fişei este interzis. Nu folosiți niciun tip de fişe adaptoare împreună cu scule electrice având împământare de protecție.** Fişele nemodificate şi prizele adecvate diminuează riscul de electrocutare.
b) **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire, plitele şi frigiderele.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.
c) **Feriți sculele electrice de influența ploii şi umidității.** Pătrunderea apei în scula electrică creşte riscul de electrocutare.
d) **Nu utilizați cablul în scopuri pentru care nu este destinat, de exemplu pentru a transporta scula electrică, a suspenda scula electrică sau pentru a trage fişa din priza de alimentare. Feriți cablul de influențele căldurii, uleiului, muchiilor ascuțite sau componentelor mobile ale aparatului.** Cablurile deteriorate sau înfăşurate majorează riscul de electrocutare.
e) **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare care sunt adecvate şi pentru folosirea în exterior.** Folosirea cablurilor prelungitoare adecvate lucrului în aer liber reduce riscul de electrocutare.
f) **Dacă punerea în exploatare a sculei electrice într-un mediu cu umiditate nu se poate evita, utilizați un întrerupător automat de protecție diferențial.** Utilizarea unui întrerupător automat de protecție diferențial diminuează riscul de electrocutare.

5.1.3 Securitatea persoanelor

a) **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți şi lucrați în mod rațional atunci când mane-**

vrați 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, încălțămintea antiderapantă, casca de protecție sau căștile antifonice, în funcție de tipul sculei electrice şi 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 şi/ 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 şi 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, îmbrăcămintea şi mănușile departe de componentele aflate în mişcare.** Îmbrăcămintea largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mişcare.

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

5.1.4 Utilizarea şi manevrarea sculei electrice

a) **Nu suprasolicitați aparatul. Folosiți scula electrică special destinată lucrării dumneavoastră.** Cu scula electrică adecvată, lucrați mai bine şi 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 şi trebuie reparată.

c) **Scoateți fişa din priză şi/ sau înlăturați acumulatorul, înainte de executarea unor reglaje la aparat, înlocuirea accesoriilor sau depozitarea aparatului.** Această măsură de precauție reduce riscul unei porniri involuntare a sculei electrice.

d) **Păstrați sculele electrice în locuri inaccesibile copiilor, atunci când nu le utilizați. Nu permiteți folosirea aparatului de către persoane care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit instrucțiunile de față.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.

e) **Îngrijiți sculele electrice cu multă atenție. Controlați funcționarea impecabilă a componentelor mobile şi 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 mașinii.** Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.

f) **Păstrați accesoriile aşchietoare bine ascuțite şi curate.** Accesoriile aşchietoare întreținute atent, cu muchii aşchietoare bine ascuțite se blochează mai greu şi pot fi conduse mai uşor.

g) **Utilizați scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. corespunzător acestor instrucțiuni. Țineți seama de condițiile de lucru şi de activitatea care urmează a fi desfăşurată.** Folosirea unor scule electrice destinate altor aplicații de lucru decât cele prevăzute poate conduce la situații periculoase.

5.1.5 Utilizarea şi manevrarea sculei cu acumulatori

a) **Încărcați acumulatorii numai în redresoarele recomandate de producător.** Pentru un redresor adecvat unui anumit tip de acumulatori, apare pericolul de incendiu dacă acesta este utilizat cu alți acumulatori.

b) **Utilizați numai acumulatorii prevăzuți special pentru sculele electrice.** Folosirea altor acumulatori poate duce la accidentări şi poate provoca pericol de incendiu.

c) **Țineți acumulatorii nefolosiți la distanță de agrafele de birou, monede, chei, cuie, şuruburi 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 ieşit 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 şi 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 toate ferăstraiele

5.2.1 Procedeul de tăiere cu ferăstrăul

a) ⚠ **PERICOL**

Nu aduceți mâinile în zona de tăiere a ferăstrăului şi la pânza de ferăstrău. Țineți de mânerul suplimentar sau de carcasa motorului cu a doua mână. Dacă țineți ferăstrăul cu ambele mâini, acestea nu pot fi vătămate de pânza de ferăstrău.

b) **Nu duceți mâinile sub piesa care se prelucrează.** Capota de protecție nu vă poate oferi protecție față de pânza de ferăstrău sub piesa care se prelucrează.
c) **Adaptați adâncimea de tăiere la grosimea piesei care se prelucrează.** Sub piesa care se prelucrează, trebuie să fie vizibilă o zonă mai mică decât înălțimea întreagă a unui dinte.
d) **Nu țineți niciodată în mână sau deasupra piciorului piesa care urmează a fi tăiată. Asigurați piesa de lucru într-un dispozitiv stabil.** Este important ca piesa care se prelucrează să fie bine fixată, pentru a minimiza pericolul de contact cu corpul, înțepenirea pânzei de ferăstrău sau pierderea controlului.
e) **Cuprindeți scula numai electrică de suprafețele izolate ale mânerelor , când executați lucrări la care dispozitivul de lucru poate întâlni conductori electrici ascunși.** Contactul cu un conductor parcurs de curent pune sub tensiune și piesele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutări.
f) **La tăierea pe lungime, utilizați întotdeauna un opritor sau un ghidaj după muchii.** Acestea îmbunătățesc precizia de tăiere și reduc posibilitatea ca pânza de ferăstrău să se înțepenească.
g) **Utilizați întotdeauna pânze de ferăstrău cu mărimea corectă și cu orificiul de preluare potrivit (de ex. în formă de stea sau rotund).** Pânzele de ferăstrău care nu se potrivesc la piesele de montaj ale ferăstrăului rulează excentric și duc la pierderea controlului.
h) **Nu utilizați niciodată șaibe-suport sau șuruburi deteriorate sau greșite pentru pânza de ferăstrău.** Șaibele-suport și șuruburile pentru pânza de ferăstrău au fost construite special pentru ferăstrăul dumneavoastră, pentru optimizarea randamentului și securității în funcționare.

5.2.2 Alte instrucțiuni de protecție a muncii pentru toate ferăstraiele

Reculul - cauze și instrucțiuni corespunzătoare de protecție a muncii:

Un recul este reacția bruscă provocată de agățarea, înțepenirea sau alinierea greșită a pânzelor de ferăstrău, evenimente care duc la ridicarea necontrolată a ferăstrăului și la mișcarea acestuia în sensul ieșirii din piesa care se prelucrează pe direcția operatorului;

Dacă pânza de ferăstrău se agață sau se înțepenește în fanta tăiată care se închide, ea se blochează și forța motorului aruncă ferăstrăul înapoi pe direcția operatorului;

Dacă pânza de ferăstrău este răsucită în fanta de tăiere sau este orientată greșit, dinții marginii din spate a pânzei de ferăstrău se pot agăța în suprafața piesei care se prelucrează, ceea ce produce o mișcare a pânzei de ferăstrău afară din fanta tăiată și saltul înapoi al ferăstrăului pe direcția operatorului.

Reculul este consecința folosirii greșite sau defectuoase a ferăstrăului. El poate fi împiedicat prin măsuri de precauție adecvate, așa cum este descris mai jos.

a) **Țineți ferm ferăstrăul cu ambele mâini și aduceți brațele într-o poziție în care puteți capta forțele de recul. Stați întotdeauna lateral față de pânza de ferăstrău și nu aduceți niciodată pânza de ferăstrău în linie cu corpul dumneavoastră.** În cazul unui recul, ferăstrăul circular poate sări pe direcție înapoi, însă operatorul poate stăpâni forțele de recul prin măsuri de precauție adecvate.
b) **Dacă pânza de ferăstrău se înțepeneşte sau dacă întrerupeți lucrul, deconectați ferăstrăul și țineți-l în materialul de lucru, până când pânza de ferăstrău ajunge în stare de repaus complet. Nu încercați niciodată să îndepărtați ferăstrăul din piesa care se prelucrează sau să-l trageți spre înapoi, cât timp pânza de ferăstrău se mișcă; în caz contrar este posibil un recul.** Determinați și eliminați cauza înțepenirii pânzei de ferăstrău.
c) **Dacă doriți să reporniți un ferăstrău care se află în piesa de prelucrat, centrați pânza de ferăstrău în fanta tăiată și verificați dacă dinții ferăstrăului nu s-au agățat în piesa care se prelucrează.** Dacă pânza de ferăstrău este înțepenită, ea se poate mișca în sensul ieșirii din piesa de prelucrat sau poate provoca un recul când ferăstrăul este repornit.
d) **Sprijiniți plăcile mari, pentru a diminua riscul unui recul datorită pânzei de ferăstrău înțepenită.** Plăcile mari se pot încovoia sub propria greutate. Plăcile trebuie să fie sprijinite pe ambele laturi, atât în apropierea fantei tăiate, cât și la muchie.
e) **Nu utilizați pânze de ferăstrău tocite sau deteriorate.** Pânzele de ferăstrău cu dinți tociți sau orientați greșit produc o fricțiune ridicată, înțepenirea pânzei de ferăstrău și recul, datorită fantei tăiate prea îngustă.
f) **Înainte de tăierea cu ferăstrăul, fixați bine reglajele pentru adâncimea de tăiere și unghiul de tăiere.** Dacă modificați reglajele pe parcursul tăierii cu ferăstrăul, pânza de ferăstrău se poate înțepeni și poate apărea recul.
g) **Procedați cu o atenție deosebită la tăierea cu ferăstrăul în pereții existenți sau alte zone fără vizibilitate.** Pânza de ferăstrău care intră adânc în material se poate bloca în obiecte ascunse la operația de tăiere și poate provoca un recul.

5.2.3 Instrucțiuni de protecție a muncii pentru ferăstraie circulare cu capotă de protecție pendulară

Funcția capotei inferioare de protecție

a) **Verificați înainte de fiecare folosire dacă s-a închis impecabil capota inferioară de protecție. Nu utilizați ferăstrăul când capota inferioară de protecție nu permite mișcarea liberă și nu se închide imediat. Nu strângeți sau legați niciodată capota inferioară de protecție în poziție deschisă.** Dacă ferăstrăul cade în mod involuntar pe sol, capota inferioară de protecție se poate îndoi. Deschideți capota de protecție cu pârghia de retractare, asigurați-vă că aceasta se mișcă liber și, la toate unghiurile și adâncimile de tăiere, nu atinge nici pânza de ferăstrău, nici alte piese.
b) **Verificați funcționarea arcului pentru capota inferioară de protecție. Încredințați ferăstrăul pentru o lucrare de întreținere înainte de folosire, în cazul când capota inferioară de protecție și arcul nu**

ro

lucrează impecabil. Piesele deteriorate, depunerile aderente sau acumulările de material aşchiat cauzează întârziere în funcționarea capotei inferioare de protecție.

c) **Deschideți cu mâna capota inferioară de protecție numai în cazul operațiilor speciale de tăiere, cum ar fi „tăierile îngropate şi în unghi". Deschideți capota inferioară de protecție cu pârghia de retractare şi eliberați-o, imediat ce pânza de ferăstrău pătrunde în piesa care se prelucrează.** La toate celelalte lucrări de tăiere cu ferăstrăul, capota inferioară de protecție trebuie să lucreze automat.

d) **Nu depuneți ferăstrăul pe bancul de lucru sau pe sol, fără ca pânza de ferăstrău să fie acoperită de capota inferioară de protecție.** O pânză de ferăstrău neprotejată şi aflată în mişcare inerțială deplasează ferăstrăul în sens opus celui de tăiere şi taie obiectele care îi stau în cale. Acordați atenție în aceste caz intervalului de post-funcționare a ferăstrăului.

ro

5.3 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

5.3.1 Securitatea persoanelor

a) **Purtați căşti antifonice.** Efectele zgomotului pot conduce la pierderea auzului.

b) **Țineți întotdeauna ferm aparatul, cu ambele mâini, de mânerele special prevăzute. Mențineți mânerele în stare uscată, curată, fără ulei şi unsoare.**

c) **Dacă maşina este utilizată fără sistem de aspirare a prafului, trebuie să purtați o mască uşoară de protecție respiratorie pe parcursul lucrărilor care produc praf.**

d) **Utilizați aparatul numai cu dispozitivele de protecție aferente.**

e) **Utilizați aparatul numai în conformitate cu destinația sa şi numai dacă este în stare impecabilă.**

f) **Faceți pauze de lucru, exerciții de destindere şi exerciții ale degetelor, pentru a stimula circulația sanguină prin degete.**

g) **Conectați aparatul numai când sunteți în zona de lucru.**

h) **Înlăturați pachetul de acumulatori la depozitarea şi transportul maşinii.**

i) **În cursul lucrărilor conduceți întotdeauna aparatul în sensul distanțării de corp**

j) **Nu lucrați cu aparatul deasupra capului.**

k) **Nu frânați aparatul prin contraapăsare laterală pe pânza de ferăstrău.**

l) **Nu atingeți flanşa de prindere şi şurubul de tensionare când aparatul este în funcțiune.**

m) **Nu apăsați niciodată butonul pentru blocarea arborelui principal, când pânza de ferăstrău se rotește.**

n) **Nu îndreptați aparatul spre persoane.**

o) **Adaptați forța de avans la pânza de ferăstrău şi la materialul care se prelucrează, astfel încât pânza de ferăstrău să nu se blocheze şi să provoace un recul.**

p) **Evitați supraîncălzirea vârfurilor de la dinții ferăstrăului.**

q) Aşchiile metalice sunt ascuțite şi pot produce accidentări. **Țineți-vă îmbrăcămintea încheiată, pentru a împiedica acumularea de material aşchiat în mănuşi, încălțăminte sau în alte piese vestimentare.**

r) Țineți sub observație direcțiile locurile în care sunt aruncate aşchiile metalice. **Materialul aşchiat este fierbinte şi poate provoca incendii, arsuri şi vătămări prin tăiere.**

s) **Copiii trebuie să fie instruiți pentru a nu se juca cu aparatul.**

t) **Aparatul nu este destinat utilizării de către copii sau persoane cu deficiențe, fără instruire.**

u) Pulberile de materiale cum sunt vopseaua având conținut de plumb, minerale şi metale pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inhalarea pulberilor pot provoca reacții alergice şi/ sau afecțiuni ale căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale persoanelor aflate în apropiere. Anumite pulberi sunt considerate cancerigene, în special în combinație cu substanțe suplimentare (cromați). Prelucrarea materialului care conține azbest este permisă numai persoanelor cu pregătire de specialitate. **Asigurați o aerisire bună a locului de muncă. Se recomandă purtarea unei măşti de protecție a respirației cu clasa de filtrare P2. Respectați prescripțiile valabile în țara dumneavoastră pentru materialele care se prelucrează.**

5.3.2 Manevrarea şi 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 şi, suplimentar, aveți ambele mâini libere pentru manevrarea aparatului.

b) **Asigurați-vă că accesoriile posedă sistemul de prindere potrivit pentru aparat şi sunt blocate corespunzător în mandrina aparatului.**

c) **Aveți în vedere ca în aparat sau în pachetul de acumulatori să nu pătrundă aşchii metalice.**

d) **Goliți recipientul pentru aşchii şi curățați întotdeauna aparatul înainte de a-l aşeza în casetă, în lada de unelte sau în recipientul de transport.** În caz contrar, poate pătrunde uşor material aşchiat din recipient în aparat, în pachetul de acumulatori sau în redresor şi este posibilă apariția unor deteriorări în aceste locuri.

5.3.3 Securitatea electrică



Înainte de începerea lucrului, verificați dacă în zona de lucru există ascunşi conductori electrici sau țevi de gaz şi de apă, de ex. cu un detector de metale. Piesele metalice aflate în contact exterior cu aparatul se

pot afla sub tensiune în cazul în care, spre exemplu, ați deteriorat din greşeală un conductor electric. Acest lucru reprezintă un pericol serios de electrocutare.

5.3.4 Lucrul precaut cu pachetele de acumulatori şi folosirea acestora

a) **Respectați directivele speciale pentru transportul, depozitarea şi exploatarea pachetelor de acumulatori Li-Ion.**
b) **Feriți pachetele de acumulatori de influența temperaturilor înalte şi 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 şi producere a iritațiilor de natură chimică.
d) **Utilizați exclusiv pachetul de acumulatori avizat pentru maşina respectivă.** La utilizarea unor pachete de acumulatori neavizate sau la utilizarea unor pachete de acumulatori pentru domenii de activitate neavizate, apare pericol de incendiu şi explozie.
e) **Pachetele de acumulatori deteriorate (de ex. pachetele de acumulatori cu fisuri, piese rupte, îndoite, având contactele împinse spre interior şi/ sau scoase forțat) nu au voie să fie nici încărcate, nici utilizate în continuare.**
f) Dacă pachetul de acumulatori este prea fierbinte pentru a fi apucat cu mâna, este posibil să fie defect. **Aşezați aparatul într-un loc neinflamabil la o distanță suficientă față de materiale inflamabile, unde poate fi ținut sub observație şi lăsați-l să se răcească. Luați legătura cu centrul de service Hilti după ce pachetul de acumulatori s-a răcit.**

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 maşinii, utilizatorul şi persoanele aflate în apropiere trebuie să poarte echipament de protecție adecvat: ochelari, cască de protecție, căşti antifonice, mănuşi şi o mască uşoară de protecție respiratorie.

5.3.7 Dispozitivul de protecție

Nu porniți aparatul dacă pânza de ferăstrău, apărătoarea sau capota de protecție pendulară nu sunt montate corect.

ro

6 Punerea în funcțiune



6.1 Manipularea cu precauții a pachetelor de acumulatori

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

Depozitați pachetul de acumulatori pe cât posibil în spații reci şi 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 deşeuri în conformitate cu normele de protecție a mediului.
Introduceți pachetul de acumulatori în redresorul corespunzător.

6.2 Încărcarea pachetului de acumulatori



PERICOL
Utilizați exclusiv pachetele de acumulatori Hilti şi redresoarele Hilti prevăzute, care sunt prezentate la „Accesorii".

PERICOL
Asigurați-vă că suprafețele exterioare ale pachetului de acumulatori sunt curate şi uscate, înainte de a introduce pachetul de acumulatori în redresorul corespunzător. Pentru procedeul de încărcare, citiți manualul de utilizare al redresorului.

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 şi 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 şi în stare parțial încărcată. Progresul operației de încărcare este indicat prin intermediul LED-urilor (vezi manualul de utilizare a redresorului).

6.3 Introducerea pachetului de acumulatori

AVERTISMENT
Înainte de introducerea pachetului de acumulatori, asigurați-vă că aparatul este deconectat şi siguranța împotriva conectării este activată (neapăsată). Utilizați numai pachetele de acumulatori Hilti avizate pentru aparatul dumneavoastră.

ro

AVERTISMENT
Asigurați-vă că nu există corpuri străine la contactele pachetului de acumulatori şi contactele din aparat, înainte de a introduce pachetul de acumulatori în aparat.

1. Introduceți din spate pachetul de acumulatori în aparat, până când se fixează în opritor cu zgomotul caracteristic de "dublu clic".
2. **AVERTISMENT** Un pachet de acumulatori care cade vă poate periclita pe dumneavoastră şi alte persoane.
   Controlați stabilitatea pachetului de acumulatori în aparat.

6.4 Înlăturarea pachetului de acumulatori din aparat

1. Apăsați cele două butoane de deblocare şi țineți-le apăsate.
2. Trageți spre înapoi pachetul de acumulatori din maşină.

6.5 Transportul şi depozitarea pachetelor de acumulatori

AVERTISMENT
Goliți recipientul pentru aşchii şi curățați întotdeauna aparatul înainte de a-l aşeza în casetă, în lada de unelte sau în recipientul de transport. În caz contrar, poate pătrunde uşor material aşchiat din recipient în aparat, în pachetul de acumulatori sau în redresor şi este posibilă apariția unor deteriorări în aceste locuri.

Trageți pachetul de acumulatori din poziția blocată (poziția de lucru) în prima poziție de fixare (poziția de transport).
Dacă scoateți din maşină 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. şuruburile, cuiele, clemele, capetele de înşurubat libere, sârmele sau aşchiile 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 şi internațional.

7 Modul de utilizare



INDICAȚIE
După blocarea pânzei de ferăstrău, aparatul nu reporneşte de la sine când se anulează forța de avans. Trebuie ca siguranța împotriva conectării şi comutatorul de pornire/ oprire să fie apăsate din nou.

INDICAȚIE
Utilizați întotdeauna recipientul pentru aşchii în cursul lucrărilor.

AVERTISMENT
Purtați mănuşi de protecție. Muchiile de tăiere ale pânzei de ferăstrău şi ale piesei care se prelucrează sunt ascuțite. La muchiile de tăiere apare pericolul de vătămare.

AVERTISMENT
Folosiți o mască uşoară de protecție a respirației şi ochelari de protecție. Datorită procesului de tăiere cu ferăstrăul, are loc turbionarea în aer a prafului şi a aşchiilor de la tăiere. Materialul ridicat în aer poate afecta căile respiratorii şi ochii.

AVERTISMENT
Purtați căşti antifonice. Aparatul şi procesul de tăiere cu ferăstrăul generează zgomot. Efectele zgomotului pot conduce la pierderea auzului.

AVERTISMENT
Asigurați piesa care se prelucrează. Folosiți dispozitive de prindere sau o menghină, pentru a fixa piesa de prelucrat. În acest fel se poate împiedica oscilația acesteia.

AVERTISMENT
Nu tăiați cu ferăstrăul fâşii înguste. Acestea pot fi atrase de ferăstrău şi pot provoca înțepeniri sau pot fi aruncate în afară şi pot provoca accidentări.

AVERTISMENT
La tăierea cu ferăstrăul, aveți în vedere ca în preajmă să nu existe materiale inflamabile, respectiv să fie împiedicată căderea de material aşchiat fierbinte pe materialele uşor inflamabile.

AVERTISMENT
Nu nu utilizaţi lichide de răcire şi de lubrifiere la tăierea cu ferăstrăul.

7.1 Schimbarea pânzei de ferăstrău



AVERTISMENT
Folosiţi mănuşi de protecţie pentru schimbarea accesoriilor de lucru. Accesoriul de lucru, flanşa de prindere şi şurubul de strângere se înfierbântă.

AVERTISMENT
Asiguraţi-vă că pânza de ferăstrău care se montează în aparat corespunde cerinţelor tehnice şi este bine ascuţită. O pânză de ferăstrău ascuţită este condiţia necesară pentru o tăiere impecabilă cu ferăstrăul.

7.1.1 Demontarea pânzei de ferăstrău 2

1. Trageţi pachetul de acumulatori din aparat.
2. Apăsaţi butonul opritor al arborelui principal şi ţineţi-l apăsat.
3. Rotiţi cu cheia Inbus şurubul de fixare pentru pânza de ferăstrău, până când bolţul de blocare este cuplat complet.
4. Desfaceţi şurubul de fixare cu cheia, continuând rotirea în sens orar.
5. Detaşaţi şurubul de fixare şi flanşa de prindere exterioară.
6. Deschideţi capota de protecţie pendulară prin rabatare şi înlăturaţi pânza de ferăstrău.

7.1.2 Montarea pânzei de ferăstrău 3

1. Trageţi pachetul de acumulatori din aparat.
2. Curăţaţi flanşa de preluare şi flanşa de prindere.
3. Introduceţi flanşa de preluare.
4. Deschideţi capota de protecţie pendulară.
5. **AVERTISMENT Utilizaţi numai pânze de ferăstrău adecvate pentru acest ferăstrău. Acordaţi atenţie săgeţii indicatoare a sensului de rotaţie indicat pe pânza de ferăstrău.**
   Introduceţi pânza de ferăstrău nouă.
6. Introduceţi flanşa de prindere exterioară.
7. Apăsaţi butonul opritor al arborelui principal.
8. Fixaţi flanşa de prindere cu şurubul de strângere prin rotire în sens anti-orar.
9. Verificaţi stabilitatea pânzei de ferăstrău înainte de punerea în funcţiune.

7.2 Reglarea adâncimii de tăiere 4

Adâncimea de tăiere se poate regla progresiv între 0 şi 57 mm.

1. Trageţi pachetul de acumulatori din aparat.
2. Aşezaţi aparatul pe o suprafaţă-suport.
3. Desfaceţi pârghia de strângere pentru reglarea adâncimii de tăiere
4. Ridicaţi aparatul printr-o mişcare similară cu o forfecare şi reglaţi adâncimea de tăiere prin strângerea fermă a pârghiei de strângere.

7.3 Tăierea cu ferăstrăul după trasare

Poziţia pânzei de ferăstrău este indicată de marcajele de pe placa de bază. Cu acesta se poate executa o tăiere precisă. Marginea trasării corespunde părţii interioare a pânzei de ferăstrău. Fereastra de vizare îmbunătăţeşte vizibilitatea asupra trasării şi asigură astfel o tăiere mai precisă.

1. Asiguraţi piesa care se prelucrează împotriva deplasării.
2. Amplasaţi piesa care se prelucrează astfel încât pânza de ferăstrău să ruleze liber pe sub piesă.
3. Asiguraţi-vă de starea deconectată a comutatorului de pornire/oprire de pe aparat.
4. Introduceţi pachetul de acumulatori în aparat.
5. Aşezaţi aparatul cu placa de bază pe piesa care se prelucrează, astfel încât pânza de ferăstrău să nu aibă contactul încă cu piesa care se prelucrează.
6. Porniţi aparatul cu siguranţa împotriva conectării apăsată, prin apăsarea comutatorului de pornire/oprire.
7. Conduceţi aparatul într-un ritm de lucru adecvat de-a lungul trasării, peste piesa care se prelucrează.

7.4 Tăierea cu ferăstrăul folosind opritorul paralel (accesorii)

Cu opritorul paralel cu un braţ sunt posibile tăieturi de-a lungul unei muchii a piesei, respectiv tăierea de bare la aceeaşi mărime.
Opritorul paralel poate fi montat pe ambele părţi ale plăcii de bază.

7.5 Montarea/reglarea opritorului paralel 5

1. Trageţi pachetul de acumulatori din aparat.
2. Comprimaţi clema prin apăsare.
3. Introduceţi prin glisare opritorul paralel atât cât doriţi în placa de bază.
4. La distanţa dorită, eliberaţi clema.

7.6 Golirea recipientului pentru aşchii 6

AVERTISMENT
Purtaţi mănuşi de protecţie la golirea recipientului pentru aşchii. Materialul aşchiat este ascuţit şi poate fi fierbinte.

AVERTISMENT
Goliţi recipientul pentru aşchii şi curăţaţi întotdeauna aparatul înainte de a-l aşeza în casetă, în lada de unelte sau în recipientul de transport. În caz contrar, poate pătrunde uşor material aşchiat din recipient în aparat, în pachetul de acumulatori sau în redresor şi este posibilă apariţia unor deteriorări în aceste locuri.

Pe parcursul folosirii aparatului puteţi controla prin fereastra de vizare dacă recipientul este plin.

1. Trageți pachetul de acumulatori din aparat.
2. Trageți recipientul pentru aşchii spre spate.
3. Deschideți prin rabatare cele două jumătăți ale recipientului pentru aşchii şi goliți-l.
4. Introduceți prin glisare recipientul pentru aşchii pe capotă, până când se fixează.

7.7 Etapele de lucru la înfundarea canalului pentru aşchii

1. Trageți pachetul de acumulatori din aparat.
2. Înlăturați recipientul pentru aşchii.
3. Curățați canalul pentru aşchii.
4. Controlați funcționarea impecabilă a componentelor mobile şi verificați dacă acestea nu se blochează, dacă există piese sparte sau care prezintă deteriorări de natură să influențeze negativ funcționarea aparatului.

8 Îngrijirea şi întreținerea

AVERTISMENT
Înainte de începerea lucrărilor de curățare, înlăturați pachetul de acumulatori pentru a împiedica punerea în funcțiune involuntară a maşinii!

ro

8.1 Îngrijirea accesoriilor

Îndepărtați murdăria aderentă şi protejați față de coroziune suprafața accesoriilor dumneavoastră, prin frecare ocazională cu o cârpă de curățat îmbinată în ulei.

8.2 Îngrijirea maşinii

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

Învelişul exterior al carcasei maşinii este fabricat dintr-un material plastic rezistent la lovituri. Piesele mânerelor sunt fabricate din materiale pe bază de elastomeri.
Nu lăsați maşina să funcționeze cu fantele de aerisire astupate! Curățați atent fantele de aerisire cu o perie uscată. Împiedicați pătrunderea de corpuri străine în interiorul maşinii. Curățați regulat suprafața exterioară a maşinii cu o lavetă uşor umezită. Nu folosiți pulverizatoare, maşini cu jet de aburi sau flux de apă la curățarea maşinii! Aceste procedee pot pune în pericol securitatea electrică a maşinii.

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 utilizarea imediat ce randamentul acumulatorului scade sensibil.
INDICAȚIE
În cazul continuării exploatării, descărcarea va fi încheiată automat, înainte de a se ajunge în stadiul de deteriorare a elementelor din acumulatori.

Încărcați pachetele de acumulatori cu redresoarele de la Hilti avizate pentru pachetele de acumulatori Li-Ion.

INDICAȚIE
- Nu este necesară regenerarea pachetelor de acumulatori, ca în cazul pachetelor de acumulatori NiCd sau NiMH.
- Întreruperea procesului de încărcare nu influențează negativ durata de serviciu a pachetelor 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 pachetele de acumulatori NiCd sau NiMH.
- Pachetele de acumulatori se depozitează cel mai bine în stare complet încărcată, pe cât posibil în spații răcoroase şi uscate. Depozitarea pachetelor de acumulatori la temperaturi ambiante înalte (în spatele geamurilor) este defavorabilă, influențează negativ durata de serviciu a pachetelor de acumulatori şi creşte rata de auto-descărcare a elementilor din acumulatori.
- Dacă pachetul de acumulatori nu se mai încarcă complet, acest lucru semnalează că el şi-au 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. Trebuie să înlocuiți însă curând pachetul de acumulatori cu altul nou.

8.4 Curățarea dispozitivului de protecție

1. Pentru curățarea dispozitivelor de protecție, înlăturați pânza de ferăstrău.
2. Curățați dispozitivele de protecție cu precauție, folosind o perie uscată.
3. Înlăturați depunerile şi materialul aşchiat din interiorul dispozitivelor de protecție cu o sculă adecvată.
4. Montați pânza de ferăstrău.

8.5 Întreținerea

ATENȚIONARE
Efectuarea de reparații la părțile electrice este permisă numai electricienilor autorizați.

Verificați regulat dacă părțile exterioare ale aparatului prezintă deteriorări şi dacă elementele de comandă funcționează impecabil. Nu puneți în funcțiune aparatul

dacă există piese deteriorate sau dacă elementele de comandă nu funcționează perfect. Adresați-vă centrului Hilti-Service pentru reparații.

8.6 Controlul după lucrări de îngrijire şi întreținere

După lucrările de îngrijire şi de întreținere, se va verifica dacă toate dispozitivele de protecție sunt montate şi funcționează perfect.

Pentru controlul capotei de protecție pendulară, deschideți-o complet prin acționarea manetei de comandă.

După eliberarea manetei de comandă, capota pendulantă de protecție trebuie să fie închisă rapid şi complet.

9 Identificarea defecțiunilor

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remediere
Aparatul 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 maşină şi solicitați sprijinul centrului de service Hilti.
	Pachetul de acumulatori este gol/fierbinte.	Protecția împotriva descărcării pronunțate/blocul electronic se deconectează. Introduceți pachetul de acumulatori în redresor sau lăsați-l să se răcească.
Comutatorul de pornire/ oprire nu poate fi apăsat, respectiv este blocat.	Nicio defecțiune (funcția de siguranță).	Apăsați siguranța împotriva conectării.
Turația scade brusc şi puternic.	Pânza de ferăstrău înțepenită.	Orientați drept pânza de ferăstrău.
Materialul aşchiat nu este transportat în recipientul de aşchii şi cade pe placa de bază.	Recipientul de aşchii plin sau canalul pentru aşchii înfundat.	Goliți recipientul de aşchii şi/ sau curățați canalul pentru aşchii.
Pânza de ferăstrău se opreşte.	Forța de avans prea mare	Reduceți forța de avans şi conectați aparatul din nou.
Maşina nu funcționează şi toate cele 4 LED-uri se aprind intermitent.	Maşina este temporar suprasolicitată.	Eliberați comutatorul de comandă şi apăsați din nou.
	Protecția la supraîncălzire.	Lăsați maşina să se răcească. Curățați fantele de aerisire.
Maşina nu funcționează şi 1 LED se aprinde intermitent.	Pachetul de acumulatori este descărcat.	Schimbați pachetul de acumulatori şi încărcați pachetul gol.
	Pachetul de acumulatori prea fierbinte sau prea rece.	Aduceți pachetul de acumulatori la temperatura de lucru recomandată.
Pachetul de acumulatori se goleşte mai repede decât în mod obşnuit.	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 şi cuplați pachetul de acumulatori. Solicitați sprijinul centrului de service Hilti dacă problema persistă.
Dezvoltare puternică de căldură în maşină sau în pachetul de acumulatori.	Defect electric.	Opriți imediat maşina, scoateți pachetul de acumulatori din maşină şi solicitați sprijinul centrului de service Hilti.
	Maşina este suprasolicitată (limita de aplicabilitate depăşită).	Alegere a unui aparat adecvat aplicației de lucru.

10 Dezafectarea şi evacuarea ca deşeuri

AVERTISMENT
În cazul evacuării necorespunzătoare ca deşeuri 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 intoxicări, arsuri, arsuri chimice sau poluare, dacă sunt deteriorate sau încălzite puternic. În cazul evacuării neglijente a deşeurilor, există riscul de a oferi persoanelor neautorizate posibilitatea de a utiliza echipamentul în mod abuziv. În această situație, puteți provoca vătămări grave persoanei dumneavoastră şi altor persoane, precum şi poluări ale mediului.

AVERTISMENT
Evacuați ca deşeuri pachetele de acumulatori fără întârziere. Nu permiteți accesul copiilor la acestea. Nu dezasamblați pachetele de acumulatori şi nu le aruncați în foc.

AVERTISMENT
Evacuați ca deşeu pachetele de acumulatori în conformitate cu prescripțiile valabile pe plan național sau returnați pachetele de acumulatori uzate la Hilti.

ro



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 şi electronice vechi şi transpunerea în actele normative naționale, sculele electrice uzate trebuie să fie colectate separat şi depuse la centrele de revalorificare ecologică.

11 Garanția producătorului pentru aparate

Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local HILTI.

12 Declarația de conformitate CE (Originală)

Denumire:	Ferăstrău circular cu acumulatori
Indicativ de model:	SCM 22-A
Generația:	01
Anul fabricației:	2011

Declarăm pe propria răspundere că acest produs corespunde următoarelor directive şi norme: 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/66/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan





Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

Documentația tehnică la:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ro

ORİJİNAL KULLANIM KILAVUZU

SCM 22-A Akülü daire testere

Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz.

Bu kullanım kılavuzunu daima aletle birlikte muhafaza ediniz.

Aleti, sadece kullanım kılavuzu ile birlikte başka kişilere veriniz.

İçindekiler	Sayfa
1 Genel bilgiler	112
2 Tanımlama	113
3 Aletler, aksesuarlar	114
4 Teknik veriler	115
5 Güvenlik uyarıları	116
6 Çalıştırma	120
7 Kullanım	121
8 Bakım ve onarım	122
9 Hata arama	123
10 İmha	124
11 Aletlerin üretici garantisi	124
12 AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)	125

tr

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

Bu kullanım kılavuzu metninde »Cihaz« terimi her zaman şarjlı daire testere SCM 22-A'yı tanımlar.

Kullanım ve gösterge elemanları 1

① Akü paketi
② "Şarj durumu göstergesinin aktifleştirilmesi" ilave fonksiyonuna sahip kilit açma düğmeleri
③ Şarj durumu ve hata göstergesi (Lityum iyon akü paketi)
④ Açma/kapatma şalteri
⑤ Devreye alma kilidi
⑥ İlave tutamak
⑦ Mil ayarlama düğmesi
⑧ Allen anahtar
⑨ Kesme açısı ince ayarı için sıkıştırma kolu
⑩ Paralel dayanak
⑪ Hareketli koruma başlığı
⑫ Ana plaka
⑬ Koruma başlığı
⑭ Tahrik mili
⑮ Bağlantı flanşı
⑯ Germe flanşı
⑰ Bağlama cıvatası
⑱ Hareketli koruma başlığı için kumanda kolu
⑲ Talaş kabı
⑳ LED/Kontrol penceresi
㉑ Paralel dayanak için kıskaç
㉒ Testere bıçağı pozisyon kontrolü
㉓ Çatlak göstergesi/Kesim hattı kontrolü

1 Genel bilgiler

1.1 Sinyal sözcükleri 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



Sıcak üst yüzeye karşı uyarı

Uyulması gereken kurallar



Koruyucu gözlük kullanınız



Koruyucu kask kullanınız



Kulaklık kullanınız



Koruyucu eldiven kullanınız



Hafif toz maskesi kullanınız

Semboller



Kullanımdan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz



Atıkların yeniden değerlendirmesini sağlayınız

V

Volt

Doğru akım

n_0

Ölçüm boşta çalışma devir sayısı

/min

Dakika başına devir

Ø

Çap



Testere bıçağı

Tanımlama detaylarının alet üzerindeki yeri

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

Tip:

Jenerasyon: 01

Seri no:

tr

2 Tanımlama

2.1 Usulüne uygun kullanım

Alet, elle yönlendirilen ve aküyle çalıştırılan bir daire testeredir.
Cihazlar metal ya da metal benzeri işlenecek malzemeleri 57 mm kesim derinliğine kadar kesmek için geliştirilmiştir.
Sağlığa zarar verebilecek malzemeler (örn. asbest) üzerinde çalışma yapılmamalıdır.
Alet profesyonel kullanıcılar için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Eğitim görmemiş personel tarafından uygunsuz işlem yapılır veya usulüne uygun kullanım olmazsa, alet ve aksesuarlarından kaynaklanan tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.
Çalışılabilecek sahalar: Şantiye, atölye, onarım, tadilat ve yeni yapılandırmalarda.
Alette onarım veya değişikliklere izin verilmez.
Belirtilen karakteristik bilgilerine (örn. çap, devir sayısı, kalınlık) uygun olmayan testere bıçakları, dairesel testereler ve zımpara diskleri ile yüksek alaşımlı yüksek hız çeliklerinden (HSS çelik) üretilmiş testere bıçakları kullanılmamalıdır.
Ahşap ya da ahşap benzeri hammaddeler, plastikler, kartonpiyer, elyaflı alçı plakalar ve kompozit malzemeler kesilemez.
Akü paketlerini enerji kaynağı olarak uygun olmayan başka aletlerle kullanmayınız.
Yaralanma tehlikelerini önlemek için sadece orijinal Hilti aksesuar ve aletlerini kullanınız.
Kullanım kılavuzundaki çalıştırma, bakım ve koruma bilgilerine uyunuz.

2.2 Şalter

Devreye alma kilitli Açma/Kapatma şalteri

2.3 Tutamaklar

Tutamak ve ilave tutamak

2.4 Koruma tertibatı

Koruma başlığı ve hareketli koruma başlığı

2.5 Yağlama

Gresleme

2.6 Aletin aşırı zorlanma ve aşırı ısınma koruması

Alette, bir elektrikli aşırı zorlanma ve aşırı ısınma emniyeti bulunmaktadır. Aşırı zorlama ve aşırı ısınma halinde alet otomatik olarak kapanır. Açma/Kapatma şalteri serbest bırakılıp şaltere tekrar basıldığında aletin çalışmasında gecikmeler (aletin soğuma kademeleri) olabilir.

2.7 Li-Ion akü paketlerinin şarj durumu

Lityum-İyon akü paketlerinin kullanılması durumunda, kilit açma tuşlarına hafifçe basarak (dirençle karşılaşana kadar - kilidi açmayınız) şarj durumu görüntülenebilir. Akü paketinin arkasındaki gösterge aşağıdaki bilgileri verir:

LED sürekli yanıyor	LED yanıp sönüyor	Şarj durumu C
LED 1, 2, 3, 4	-	C ≧ %75
LED 1, 2, 3	-	%50 ≦ C < %75
LED 1, 2	-	%25 ≦ C < %50
LED 1	-	%10 ≦ C < %25
-	LED 1	C < %10

2.8 Standart donanımın teslimat kapsamına aşağıdakiler dahildir

1 Alet
1 Testere bıçağı
1 Allen anahtar
1 Kullanım kılavuzu
1 Hilti takım çantası (opsiyonel)
1 Karton ambalaj (opsiyonel)
1 Paralel dayanak

2.9 Aletin işletimi için ilave olarak gerekli olanlar

SCM 22-A için bir Akü-Paketi B22/2.6Li-Ion ya da B22/3.3Li-Ion ve bir şarj aleti C4/36, C4/36-ACS, C4/36-90 ya da C4/36-350.

UYARI
Donanıma bağlı olarak teslimat kapsamına dahildir.

3 Aletler, aksesuarlar

SCM 22-A için aksesuar

Tanım	Kısa işaret
Li-Ion akü paketleri için şarj cihazı	C 4/36
Li-Ion akü paketleri için şarj cihazı	C4/36-ACS
Li-Ion akü paketleri için şarj cihazı	C 4/36-90
Li-Ion akü paketleri için şarj cihazı	C 4/36-350

Tanım	Kısa işaret
Akü paketi	B 22/2.6 Li-Ion
Akü paketi	B 22/3.3 Li-Ion
Paralel dayanak	

Önerilen testere bıçağı

Tanım	Kısa işaret
Testere bıçağı	SC-C MU 165x20 z40 A

4 Teknik veriler

Teknik değişiklik hakkı saklıdır!

Alet	SCM 22-A
Çalışma gerilimi (doğru gerilim)	21,6 V
EPTA-Prosedür 01/2003'e göre ağırlık	4,0 kg
Boyutlar (U x G x Y)	370 mm x 206 mm x 242 mm
Ana plaka boyutları	248 mm x 127 mm
Öngörülen testere bıçağı çapı	160...165 mm
Testere bıçaklarının levha kalınlığı	1,2 mm
Kesme genişliği	1,6 mm
Testere bıçağını bağlama deliği	20 mm
Kesme derinliği	57 mm
Rölanti devir sayısı	3.500/min

UYARI
Bu talimatlarda belirtilen titreşim seviyesi, EN 60745'e uygun olarak normlandırılmış bir ölçüm yöntemi ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Titreşim zorlanmasının geçici değerlendirmesine de uygundur. Belirtilen titreşim seviyesi, elektrikli el aletinin ana kullanımlarını temsil eder. Eğer elektrikli el aleti, sapma gösteren çalışma aletleri ile veya yetersiz bakım 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.

SCM 22-A için gürültü ve vibrasyon bilgisi (EN 60745-2-5'e göre ölçülmüş):
Uygulamanın türüne göre değerler artabilir.

Tipik A olarak değerlendirilen ses gücü seviyesi	88 dB (A)
Tipik A olarak değerlendirilen çıkan ses basıncı seviyesi.	77 dB (A)
Belirlenen ses seviyesi için emniyetsizlik	3 dB (A)

Üç eksenli vibrasyon değerleri (vibrasyon vektör toplamı)

Metalde kesme, a_h	1,2 m/s²
Yanılma (K)	1,5 m/s²

Akü paketi	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
Çalışma gerilimi	21,6 V	21,6 V
Kapasite	3,3 Ah	2,6 Ah

Akü paketi	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
Enerji içeriği	71,28 Ws	56,16 Ws
Ağırlık	0,78 kg	0,78 kg
Akü elemanı çeşidi	Lityum iyon	Lityum iyon
Akü elemanı bloğu	12	12
Aşırı deşarj koruması	evet	evet

5 Güvenlik uyarıları

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

5.1 Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

a) **⚠ İKAZ**

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyunuz. Güvenlik uyarılarına ve talimatlarına uyulmasındaki ihmaller 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

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

5.1.2 Elektrik güvenliği

a) **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı elektrikli el aletleri ile birlikte kullanmayınız.**Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.
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 arttırır.
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 arttırır.
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.

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 taşırken 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 kapatılamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.
c) **Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden ve/veya aküyü aletten çıkartınız.**Bu önlem, elektrikli el aletinin istem dışı çalışmasını engeller.
d) **Kullanılmayan elektrikli el aletlerini çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza ediniz. Aleti iyi tanımayan veya bu talimatları okumamış kişilere aleti kullandırmayınız.**Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.
e) **Elektrikli el aletlerinin bakımını titizlikle yapınız. Hareketli parçaların kusursuz çalıştığı ve sıkışmadığı, parçaların kırılıp kırılmadığı veya hasar görüp görmediği, elektrikli el aleti fonksiyonlarının kısıtlanma durumlarını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettiriniz.** Birçok kazanın nedeni 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 teması 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 Tüm kesme işlemleri için güvenlik uyarıları

5.2.1 Kesme yöntemi

a) **⚠ TEHLİKE**
Ellerinizi kesme alanı ve testere bıçağı bölümüne getirmeyiniz. İkinci elinizle ilave tutamağı veya motor gövdesini tutunuz. Her iki elinizle testereyi tutarsanız, testere bıçağı ellerinizi yaralayamaz.
b) **İş parçasının altına elinizi sokmayınız.** İş parçası altındaki koruma başlığı sizi testere bıçağından koruyamaz.
c) **Kesme derinliğini iş parçasının kalınlığına göre ayarlayınız.** İş parçasının altında tam bir diş yüksekliğinden daha az bir mesafe görülüyor olmalıdır.
d) **Kesilecek olan iş parçasını asla elinizde veya bacağınızın üstünde tutmayınız. İş parçasını sağlam bir yuvada emniyete alınız.** Vücut ile temas, testere bıçağının sıkışması veya kontrolün kaybedilmesi tehlikesinin önlenmesi için iş parçası çok emniyetli bir şekilde sabitlenmelidir.
e) **Ek aletin bükülmüş elektrik hatlarına denk gelme riskinin olduğu çalışmalarda, elektrikli el aletini sadece izole edilmiş tutamak yüzeylerinden tutunuz.** Elektrik ileten bir hat ile temasta elektrikli aletin metal parçaları da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olur.
f) **Uzunlamasına kesimde her zaman bir dayanak veya düz bir kenar kılavuzu kullanınız.** Bunlar kesimin daha düzgün olmasını sağlar ve testere bıçağının sıkışma ihtimalini azaltır.
g) **Testere bıçaklarını daima doğru büyüklükte ve doğru bağlama deliği (örneğin yıldız biçimli veya yuvarlak) ile kullanınız.** Testerenin montaj parçalarına uymayan testere bıçakları düz bir şekilde çalışmaz ve kontrolün kaybedilmesine neden olur.
h) **Hasarlı veya yanlış testere bıçağı rondelaları veya vidaları asla kullanılmamalıdır.** Testere bıçağı rondelaları ve vidaları testerenizin optimum güç ve çalıştırma güvenliği sağlaması için özel olarak oluşturulmuştur.

5.2.2 Tüm kesme işlemleri için diğer güvenlik uyarıları

Geri tepme - Nedenleri ve ilgili güvenlik uyarıları:
Geri tepme; takılan, sıkışan ya da yanlış hizalanmış bir testere bıçağının testereyi kontrolsüz şekilde kaldırmasına ve kullanıcı yönünde iş parçasından dışarı doğru hareket etmesine neden olan ani bir reaksiyondur;
Testere bıçağı kapanan testere aralığında takılırsa ya da sıkışırsa, bloke olur ve motor gücü, testereyi kullanıcı yönünde geriye iter;

Testere bıçağı kesme sırasında dönerse ya da yanlış hizalanırsa, arkadaki testere bıçağı kenarının dişleri iş parçasının yüzeyine takılır; bunun sonucunda testere bıçağı testere aralığından dışarı hareket eder ve testere, kullanıcı yönünde geriye sıçrar.
Testerenin yanlış veya hatalı kullanılması sonucunda geri tepme meydana gelir. Aşağıda tanımlanan özel önlemler alınarak geri tepme engellenebilir.

a) **Testereyi iki elinizle sıkıca tutunuz ve vücudunuzu ve kollarınızı geri tepmelere karşı koyabileceğiniz şekle getiriniz. Testere bıçağının yanında durunuz, testere bıçağını asla vücudunuz ile temas edecek yöne getirmeyiniz.** Bir geri tepme durumunda daire testere geriye sıçrayabilir fakat aleti kullanan kişi gerekli tedbir önlemlerini aldıysa geri tepmelerde kontrolü sağlayabilir.
b) **Testere bıçağı sıkışırsa veya çalışmaya ara vermeniz gerekirse testereyi kapatınız ve testere hareketsiz hale gelene kadar aleti sabit tutunuz. Testere bıçağı hareket ettiği veya geri teptiği sürece testereyi hiçbir zaman iş parçasından çıkarmayı denemeyiniz veya geriye doğru çekmeyiniz.** Testere bıçağının sıkışma nedenini belirleyiniz ve gideriniz.
c) **İş parçasında bulunan testereyi tekrar çalıştırmak istiyorsanız testere bıçağını testere boşluğunda merkezleyiniz ve testere bıçağı dişlerinin iş parçasına takılmamış olmasına dikkat ediniz.** Testere bıçağı tekrar çalıştırıldığında sıkışıyorsa iş parçasından çıkabilir veya geri tepebilir.
d) **Sıkışan testere bıçağının geri tepmesini azaltmak için büyük levhaları çok iyi bir şekilde sabitleyiniz.** Büyük levhalar kendi ağırlıklarından dolayı bükülebilirler. Levhalar, her iki tarafta hem testere bıçağı boşluğunun yakınından hem de kenardan desteklenmelidir.
e) **Kesik veya hasarlı testere bıçakları kullanmayınız.** Kör veya yanlış ayarlanmış dişli testere bıçakları çok dar bir kesme boşluğundan dolayı yüksek aşınmaya, testere bıçağının sıkışmasına ve geri tepmeye neden olur.
f) **Testereyle kesme öncesinde kesim derinliğini ve kesim açısı ayarlarını kesin olarak belirleyiniz.** Kesme işlemi sırasında ayarları değiştirirseniz testere bıçağı sıkışabilir ve geri tepmeler ortaya çıkabilir.
g) **Kesme işlemi sırasında mevcut duvarlara veya diğer görülmeyen bölgelere karşı özellikle dikkat ediniz.** Daldırılan testere bıçağı kesme sırasında gizli nesneleri bloke edebilir ve bir geri tepmeye neden olabilir.

5.2.3 Pandül koruma kapağı olan daire testereler için güvenlik uyarıları

Alt koruma başlığının fonksiyonu

a) **Her kullanımdan önce koruma muhafazasının sorunsuz kapandığı kontrol edilmelidir. Alt koruma kapağı serbest hareket edemiyorsa ve hemen kapanmıyorsa, testereyi kullanmayınız. Koruma muhafazasını asla açık pozisyondayken sıkıştırmayınız veya bağlamayınız.** Eğer testere istenmeden yere düşürüldüyse koruma muhafazası bükülebilir. Koruma muhafazasını geriye çekme kolu ile açınız ve serbest çalıştığından emin olunuz ve tüm kesme açılarında ve derinliklerinde testere bıçağına veya diğer parçalara temas etmemesine dikkat ediniz.
b) **Alt koruma muhafazası için yayın fonksiyonu kontrol edilmelidir. Eğer alt koruma kapağı ve yay sorunsuz bir şekilde çalışmıyorsa, testereyi kullanmadan önce bekleyiniz.** Hasarlı parçalar, yapışkan artıklar ve talaş parçacıklarının yoğunluğu alt koruma başlığının gecikmeli bir şekilde çalışmasına neden olur.
c) **Alt koruma muhafazasını sadece "Derinlemesine ve açılı kesimler" gibi özel kesimlerde elle açınız. Alt koruma kapağını geri çekme kolu ile açınız ve testere bıçağı malzeme içinde olduğu sürece bunu serbest bırakınız.** Diğer tüm testere ile kesme çalışmaları sırasında alt koruma kapağı otomatik olarak çalışmalıdır.
d) **Koruma başlığı testere bıçağını örtmeden testereyi asla çalışma tezgahına ya da yere koymayınız.** Korumasız, sonradan çalışmaya devam eden bir testere bıçağı, testereyi kesim yönüne doğru hareket ettirir ve önünde bulunan nesnelerin kesilmesine neden olur. Testerenin sonradan çalışmaya devam etme süresine dikkat ediniz.

5.3 Ek güvenlik uyarıları

5.3.1 Kişilerin güvenliği

a) **Kulaklık takınız.** Aşırı sesten dolayı duyma kaybı meydana gelebilir.
b) **Aleti, her zaman iki elinizle öngörülen tutamaklardan sıkıca tutunuz. Tutamakları kuru, temiz ve yağsız ve gressiz tutunuz.**
c) **Alet toz emme tertibatı olmadan çalışıyorsa, toz oluşturan çalışmalarda hafif bir toz maskesi takılmalıdır.**
d) **Aleti sadece alete ait olan koruma tertibatları ile çalıştırınız.**
e) **Aleti sadece usulüne uygun ve kusursuz durumda çalıştırınız.**
f) **Parmaklarınızda daha iyi kan dolaşımı için çalışma molaları veriniz ve gevşetme ve parmak egzersizleri yapınız.**
g) **Aleti çalışma alanında çalıştırmaya başlayınız.**
h) **Aleti depolarken ve taşırken akü paketini çıkartınız.**
i) **Çalışırken aleti daima vücudunuzdan uzakta tutunuz**
j) **Aletle başınızın üzerinde çalışmayınız.**
k) **Testere bıçağını yandan bastırarak aleti frenlemeyiniz.**
l) **Alet çalışırken bağlama flanşına ve bağlama cıvatasına dokunmayınız.**
m) **Testere bıçağı dönerken mil kilitleme butonuna kesinlikle basmayınız.**
n) **Aleti insanlara yöneltmeyiniz.**
o) **Ön besleme gücünü, testere bıçağı bloke olmayacak ve duruma göre geri tepmeye neden**

olmayacak şekilde testere bıçağına ve işlenen malzemeye adapte ediniz.

p) **Testere dişi uçlarının aşırı ısınmasını engelleyiniz.**

q) Metal talaşlar keskindir ve yaralanmalara yol açabilir. **Talaşların eldivenlerinizin, ayakkabınızın ya da giysinizin içine girmemesi için giysinizi kapalı tutunuz .**

r) Metal talaşların nereye doğru sıçradığına dikkat ediniz. **Talaşlar sıcaktır ve yanma, yanık ve kesik nedeniyle yaralanmalara yol açabilir.**

s) **Çocuklara alet ile oynamalarının yasak olduğu öğretilmelidir.**

t) **Denetimsiz şekilde, çocuklar veya yeterli güce sahip olmayan kişiler tarafından kullanılması yasaktır.**

u) Kurşun içerikli badana, mineraller ve metal gibi malzemelerin tozları sağlığa zararlı olabilir. Tozlara dokunulması veya solunması, kullanıcıda veya yakınında bulunan kişilerde alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına yol açabilir. Bazı tozlar, özellikle ek maddelerle bağlantılı olanlar (kromat) kanser yapıcı olarak kabul edilir. Asbest içerikli malzemeler sadece uzman kişiler tarafından işlenmelidir. **Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız. P2 filtre sınıflı bir solunum yolu koruma maskesi takılması tavsiye edilir. İşlenecek malzemeler için ülkenizde geçerli olan talimatlara dikkat ediniz.**

5.3.2 Elektrikli el aletleri ile dikkatli çalışılması ve cihazın doğru kullanılması

a) **Aleti emniyete alınız. Aleti sabit tutmak için germe tertibatı veya bir mengene kullanınız.** Böylece alet el ile tutmaktan daha güvenli durur ve ayrıca her iki eliniz de aleti kullanmak için boşta kalır.

b) **Aletlerin yuva sistemine uygun bir şekilde takıldığından ve yerine oturduğundan emin olunuz.**

c) **Cihaz ya da akü paketinin içine metal yongaların girmemesine dikkat ediniz.**

d) **Talaş haznesini boşaltınız ve aleti; çantaya, alet kutusuna veya taşıma çantasına yerleştirmeden önce temizleyiniz.** Aksi takdirde hazne içinden alete, akü paketine veya şarj cihazına talaş kaçabilir ve hasarlara neden olabilir.

5.3.3 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.

5.3.4 Akü paketlerinin özenli kullanımı

a) **Taşıma, depolama ve LI-Ion akü paketlerinin işletimi için özel talimatları dikkate alınız.**

b) **Akü paketlerini yüksek sıcaklıktan ve ateşten uzak tutunuz.** Patlama tehlikesi vardır.

c) **Akü paketleri sökülmemeli, ezilmemeli, 80°C üzerinde ısıtılmamalı veya yakılmamalıdır.** Aksi takdirde yangın, patlama ve zehirlenme tehlikesi oluşur.

d) **Sadece ilgili alete uygun olan akü paketlerini kullanınız.** Başka akü paketlerinin veya başka amaçlar için akü paketlerinin kullanımında yangın ve patlama tehlikesi vardır.

e) **Hasarlı akü paketleri (örneğin çatlak, kırılmış, parçalı, bükülmüş, kontakları içeri girmiş ve/veya dışarı çekilmiş akü paketleri) şarj edilmeye ve kullanılmaya devam edilmemelidir.**

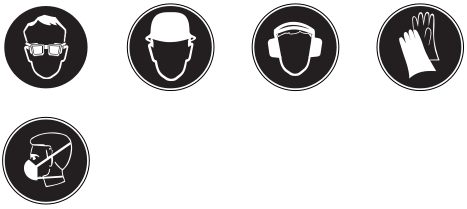
f) Akü paketi tutmak için çok sıcaksa, arızalı olabilir. **Aleti yanıcı malzemelerden yeterli bir uzaklıkta, gözlemleyebileceğiniz yanmaz bir zemin üzerine koyunuz ve soğuması için bırakınız. Akü paketi soğuduktan sonra Hilti servisi ile temas kurunuz.**

5.3.5 Çalışma yeri

a) **Çalışma alanının iyi aydınlatılmasını sağlayınız.**

b) **Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız.** Kötü havalandırılan çalışma yerleri, aşırı toz nedeniyle sağlığa zarar verebilir.

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 kullanmalıdır.

5.3.7 Koruma tertibatı

Testere bıçağı, koruma kapağı ya da hareketli koruma başlığı doğru takılmamışsa aleti çalıştırmayınız.

6 Çalıştırma



6.1 Akü paketlerinin dikkatli bir şekilde kullanılması

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

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

tr

6.2 Akü paketinin şarj edilmesi



TEHLİKE
Sadece "Aksesuar" bölümünde listelenmiş olan Hilti akü paketlerini ve Hilti şarj cihazlarını kullanınız.

TEHLİKE
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.

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.

Lityum-İyon 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 paketini takmadan önce aletin kapalı konumda ve devreye alma kilidinin devrede (basılmamış) olduğundan emin olunuz. Sadece sizin aletiniz için izin verilen Hilti akü paketlerini kullanınız.

DİKKAT
Akü paketini alete yerleştirmeden önce akü paketi kontak noktalarında ve aletin kontak noktalarında yabancı cisim bulunmadığından emin olunuz.

1. Akü paketini, dayanakta çift klik sesini duyuncaya kadar alete arkadan itiniz.
2. **DİKKAT** Akü paketinin düşmesi, size veya etrafınızdakilere zarar verebilir.
   Akü paketinin alette emniyetli bir şekilde yerleşmesini kontrol ediniz.

6.4 Akü paketinin aletten çıkartılması

1. Her iki kilit açma düğmesine birden basınız ve düğmeleri basılı tutunuz.
2. Akü paketini aletten arkaya doğru çekiniz.

6.5 Akü paketlerinin taşınması ve depolanması

DİKKAT
Talaş haznesini boşaltınız ve aleti; çantaya, alet kutusuna veya taşıma çantasına yerleştirmeden önce temizleyiniz. Aksi takdirde hazne içinden alete, akü paketine veya şarj cihazına talaş kaçabilir ve hasarlara neden olabilir.

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.

7 Kullanım



UYARI
Testere bıçağının bloke olmasından sonra, ön besleme gücü alınırsa alet kendiliğinden tekrar çalışmaya başlamaz. Devreye alma kilidine ve Açma/Kapatma şalterine tekrar basınız.

UYARI
Çalışırken her zaman talaş kabını kullanınız.

DİKKAT
Koruma eldiveni takınız. Testere demirinin ve işlenen parçanın kesim kenarları keskindir . Bu kesme kenarları yaralanmalara neden olabilir.

DİKKAT
Hafif bir solunum yolu koruma maskesi ve gözlük takınız. Kesme işlemi nedeniyle toz ve talaş ortaya çıkar. Ortaya çıkan bu maddeler solunum yollarına ve gözlere zarar verebilir.

DİKKAT
Kulaklık takınız. Alet ve kesme işlemi ses çıkartır. Aşırı sesten dolayı duyma kaybı meydana gelebilir.

DİKKAT
Aleti emniyete alınız. Aleti sabit tutmak için germe tertibatı veya bir mengene kullanınız. Bu sayede alet titremez.

DİKKAT
Çok dar bantlar kesmeyiniz. Bunlar testere tarafından içeri çekilebilir ve tutukluklara neden olabilir ya da testere tarafından fırlatılarak yaralanmalara sebep verebilir.

DİKKAT
Kesim yaparken yakınlarda yanıcı malzemelerin olmamasına ya da sıcak talaşların kolay alev alan malzemelerin üzerine düşmemesine dikkat ediniz.

DİKKAT
Kesim esnasında soğutucu ya da yağlayıcı sıvılar kullanmayınız.

7.1 Testere bıçağının değiştirilmesi





DİKKAT
Alet değiştirmek için koruma eldiveni kullanınız. Takım, bağlama flanşı ve bağlama cıvatası ısınır.

DİKKAT
Bağlanacak testere bıçağının teknik gereklilikleri karşıladığından ve iyice bilenmiş olduğundan emin olunuz. Keskin bir testere bıçağı, kusursuz bir testere kesimi için ön koşuldur.

7.1.1 Testere bıçağının sökülmesi 2

1. Akü paketini aletten çıkartınız.
2. Mil kilitleme düğmesine basınız ve düğmeyi basılı tutunuz.
3. Kilitleme pimi tamamen yerine oturana kadar içten altı köşeli anahtarla testere bıçağının sabitleme cıvatasını döndürünüz.
4. Saat yönünde döndürmeye devam ederek sabitleme cıvatasını anahtarla gevşetiniz.
5. Sabitleme cıvatasını ve dış sıkma flanşını çıkartınız.
6. Dışarı doğru çevirerek hareketli koruma başlığını açınız ve testere bıçağını çıkartınız.

tr

7.1.2 Testere bıçağının takılması 3

1. Akü paketini aletten çıkartınız.
2. Bağlantı ve sıkma flanşını temizleyiniz.
3. Bağlantı flanşını açınız.
4. Hareketli koruma başlığını açınız.
5. **DİKKAT Sadece testere için uygun olan testere bıçakları kullanınız. Testere bıçağının üstündeki dönme yönü okuna dikkat ediniz.**
   Yeni testere bıçağını yerleştiriniz.
6. Dış sıkma flanşını açınız.
7. Mil kilitleme düğmesine basınız.
8. Sıkma flanşını, sıkma cıvatasını saat yönünün tersine doğru döndürerek sabitleyiniz.
9. Çalıştırmadan önce testere bıçağına sıkı oturma kontrolü yapınız

7.2 Kesme derinliğinin ayarlanması 4

Kesme derinliği, 0 ve 57 mm arasında kademesiz olarak ayarlanabilir.

1. Akü paketini aletten çıkartınız.
2. Aleti düz bir altlığın üstüne koyunuz.
3. Kesme derinliği ayar mekanizmasının sıkıştırma kolunu gevşetiniz
4. Aleti makas şeklindeki bir hareketle kaldırınız ve sıkıştırma kolunu sıkarak kesme derinliğini ayarlayınız.

7.3 Çatlağa göre kesme

Testere bıçağının pozisyonu ana plakadaki işaretler aracılığıyla gösterilir. Böylece daha hassas bir kesit elde edilir. Çatlak kenarı, testere bıçağının iç tarafına eşittir. Kontrol penceresi çizik kılavuzuna bakışı iyileştirir ve böylelikle hassas bir kesimin yapılmasını sağlar.

1. İş parçasını kaymaya karşı emniyete alınız.

2. İş parçasını, testere bıçağı iş parçasının altından serbestçe geçecek şekilde düzenleyiniz.
3. Aletteki Açma/Kapatma şalterinin kapalı olduğundan emin olunuz.
4. Akü paketini alete takınız.
5. Aleti, testere bıçağı iş parçasına henüz temas etmeyecek şekilde ana plakayla iş parçasının üzerine oturtunuz.
6. Devreye alma kilidine basılmışken Açma/Kapatma şalterine basarak aleti çalıştırınız.
7. Aleti uygun bir çalışma temposunda çatlak boyunca iş parçasından geçiriniz.

7.4 Paralel dayanakla kesme (aksesuar)

Tek kollu paralel dayanakla, iş parçası kenarı boyunca düzgün kesimlere ya da aynı ölçüde çıtaların kesilmesine olanak sağlanır.
Paralel dayanak, ana plakanın her iki tarafına takılabilir.

7.5 Paralel dayanağın takılması/ayarlanması 5

tr

1. Akü paketini aletten çıkartınız.
2. Kıskacı sıkıştırınız.
3. Paralel dayanağı istediğiniz oranda ana plakanın içine itiniz.
4. Kıskacı istediğiniz mesafede serbest bırakınız.

7.6 Talaş haznesini boşaltınız 6

DİKKAT
Talaş haznesini boşaltırken koruyucu eldiven kullanınız. Talaşlar keskindir ve sıcak olabilir.

DİKKAT
Talaş haznesini boşaltınız ve aleti; çantaya, alet kutusuna veya taşıma çantasına yerleştirmeden önce temizleyiniz. Aksi takdirde hazne içinden alete, akü paketine veya şarj cihazına talaş kaçabilir ve hasarlara neden olabilir.

Aleti kullanırken kontrol camından, talaş haznesinin dolu olup olmadığını kontrol edebilirsiniz.

1. Akü paketini aletten çıkartınız.
2. Talaş haznesini arkaya doğru çekerek çıkarınız.
3. Talaş haznesinin her iki yarısını birbirinden ayırınız ve boşaltınız.
4. Talaş haznesini başlığın üzerine doğru yuvasına oturuncaya kadar itiniz.

7.7 Talaş kanalı tıkanmışken uygulanması gereken çalışma adımları

1. Akü paketini aletten çıkartınız.
2. Talaş kabını çıkartınız.
3. Talaş kanalını temizleyiniz.
4. Hareketli parçaların kusursuz çalışma ve sıkışmama, parçaların kırılıp kırılmama veya hasar görüp görmeme ve alet fonksiyonlarının kısıtlanma durumlarını kontrol ediniz.

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 Lityum iyon akü paketlerinin koruyucu bakımı

Nem almasını önleyiniz.
İlk çalıştırmadan önce akü paketlerini tam olarak şarj ediniz.
Akü paketlerinde maksimum kullanım ömrüne erişmek için, akü gücü belirgin bir şekilde azaldığı zaman deşarjı sonlandırınız.
UYARI
Alet çalışmaya devam ederken akü elemanları hasar görmeden deşarj otomatik olarak sonlanır.

Akü paketlerini Li-Ion akü paketleri için izin verilen Hilti şarj cihazlarını şarj ediniz.
UYARI
- Akü paketlerine şarj takviyesi NiCd veya NiMH akü paketlerindeki 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 akü paketlerindeki gibi bir hafıza etkisi (memory effect) 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 paketiyle çalışma yapmak mümkün değildir. En kısa zamanda bu akü paketini yenisiyle değiştirmelisiniz.

8.4 Koruma tertibatının temizlenmesi

1. Koruma tertibatlarının temizlenmesi için testere bıçağını çıkarınız.
2. Koruma tertibatlarını dikkatlice kuru bir fırça ile temizleyiniz.
3. Koruma tertibatlarının iç kısımlarında bulunan tortuları ve talaşları uygun bir alet ile temizleyiniz.
4. Testere bıçağını takınız.

8.5 Bakım

İKAZ

Elektrik parçalarındaki onarımlar sadece elektronik uzmanı tarafından yapılabilir.

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

8.6 Bakım ve koruma çalışmalarının kontrolü

Bakım ve koruma çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarının yerinde olup olmadığı ve hatasız çalıştığı kontrol edilmelidir.
Pandül koruma kapağının kontrol edilmesi için bunu, kumanda koluna dokunarak tamamen açınız.
Kumanda kolunu bıraktıktan sonra pandül koruma kapağı hızlı bir şekilde ve tamamen kapanmalıdır.

9 Hata arama

Hata	Olası sebepler	Çözüm
Alet çalışmıyor.	Akü paketi komple yerleştirilmemiş veya akü paketi boş.	Akü paketi duyulabilen bir çift klik ile yerine oturmalıdır ve akü paketi şarj edilmelidir.
	Elektrik arızası.	Akü paketini aletten çıkartınız ve Hilti Servisi'ne gidiniz.
	Akü paketi boş/sıcak.	Boşalma koruması/elektronik ünite kapanıyor. Akü paketini şarj aletine takınız veya soğutunuz.
Açma/Kapatma şalterine basılamıyor veya bloke olmuş.	Hata değildir (güvenlik fonksiyonu).	Devreye alma kilidine basınız.
Devir sayısı aniden çok düşüyor.	Testere bıçağı sıkışmış.	Testere bıçağı düz hizalanmalıdır.
Talaşlar talaş kabına taşınmıyor ve ana plakaya düşüyor.	Talaş kabı dolu veya talaş kanalı tıkanmış.	Talaş kabı boşaltılmalıdır ve/veya talaş kanalı temizlenmelidir.
Testere bıçağı duruyor.	Besleme gücü çok yüksek	Besleme gücü düşürülmelidir ve alet yeniden çalıştırılmalıdır.
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.
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 kirli.	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 kapatınız, akü paketini aletten çıkartınız ve Hilti Servisi'ne gidiniz.

Hata	Olası sebepler	Çözüm
Alette veya akü paketinde ısı artışı.	Alet aşırı zorlanmış (kullanım sınırı aşılmış).	Kullanıma uygun alet seçimi.

10 İmha

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 ısınırsa patlayabilir ve zehirlenmelere, yanmalara, cilt tahrişlerine veya çevre kirliliğine neden olabilir. Usulüne uygun olmayan şekilde imha etmeniz halinde donanımın yetkisiz kişilerce hatalı kullanmasına 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

Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel HILTI iş ortağınıza başvurunuz.

12 AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)

İşaret:	Akülü daire testere
Tip işareti:	SCM 22-A
Jenerasyon:	01
Yapım yılı:	2011

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 60745-2-5, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

Teknik dokümantasyon:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

المنشار الدائري العامل بالبطارية SCM 22-A

يلزم قراءة دليل الاستعمال باستفاضة قبل التشغيل.

احتفظ بهذا الدليل مع الجهاز دائما.

لا تقم بإعارة الجهاز لآخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال به.

فهرس المحتويات	صفحة
1 إرشادات عامة	126
2 الشرح	127
3 الأدوات، الملحقات التكميلية	129
4 المواصفات الفنية	129
5 إرشادات السلامة	130
6 التشغيل	134
7 الاستعمال	135
8 العناية والصيانة	136
9 تقصي الأخطاء	137
10 التكهين	138
11 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة	139
12 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)	139

1 يشير كل عدد من الأعداد لصورة. وتجد الصور الخاصة بالنص على صفحات الغلاف المطوية. احتفظ بها مفتوحة عند مطالعة الدليل.

في نصوص هذا الدليل يقصد دائما بكلمة «الجهاز» المنشار الدائري العامل بالبطارية SCM 22-A.

عناصر الاستعمال والبيان 1

① البطارية
② أزرار تحرير ذات وظيفة إضافية لتفعيل بيان حالة الشحن
③ بيان حالة الشحن وبيان الأخطاء (بطارية أيونات الليثيوم)
④ مفتاح التشغيل/الإيقاف
⑤ مانع التشغيل
⑥ المقبض الإضافي
⑦ زر تثبيت البريمة
⑧ مفتاح سداسي الرأس
⑨ ذراع زنق لضبط عمق القطع
⑩ المصد المتوازي
⑪ الغطاء الواقي المتحرك
⑫ قرص الارتكاز
⑬ الغطاء الواقي
⑭ بريمة الإدارة
⑮ فلانشة التثبيت
⑯ فلانشة الشد
⑰ برغي الشد
⑱ ذراع استعمال الغطاء الواقي المتحرك
⑲ حاوية البرادة
⑳ لمبة LED/منفذ رؤية
㉑ برغي زنق للمصد المتوازي
㉒ فحص موضع نصل المنشار
㉓ مؤشر التحديد/مراقب مسار القطع

1 إرشادات عامة

1.1 كلمات دليلية ومدلولاتها

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 خطر عام


تحذير من جهد كهربائي خطر


تحذير من مواد كاوية


تحذير من سطح ساخن

علامات الإلزام


استخدم واقيا للعينين


استخدم خوذة حماية


استخدم واقيا للسمع


استخدم قفازا واقيا


استخدم واقيا خفيفا للتنفس

الرموز


قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال


اعمل على إعادة تدوير المخلفات


تيار مستمر


فلط


عدد اللفات الاسمي في الوضع المحايد


عدد اللفات في الدقيقة


القطر


نصل المنشار

موضع تفاصيل بيانات التمييز بالجهاز

مسمى الطراز والرقم المسلسل مدونان على لوحة صنع الجهاز. انقل هذه البيانات في دليل الاستعمال خاصتك وارجع إليها دائما عند الاستعلام لدى وكلائنا أو لدى مراكز الخدمة.

الطراز:

الجيل: 01

الرقم المسلسل:

ar

2 الشرح

1.2 الاستخدام المطابق للتعليمات

الجهاز عبارة عن منشار دائري يدوي مشغل بالبطارية.
الأجهزة مخصصة لأعمال النشر في المعدن أو في الخامات الشبيهة بالمعدن حتى عمق قطع 57 مم.
يحظر التعامل مع المواد الخطيرة على الصحة (مثل الأسبستوس).
الجهاز مخصص للمستخدم المحترف ولا يجوز استعمال وصيانة وإصلاح هذا الجهاز إلا على أيدي أشخاص معتمدين ومدربين. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريبا خاصا 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.
لا يسمح بإجراء أية تدخلات أو تغييرات على الجهاز.
لا يُسمح باستخدام أنصال المناشير التي لا تطابق المواصفات المذكورة (من حيث القُطر أو عدد اللفات أو السُمك مثلا) وكذلك أسطوانات القطع أو التجليخ وأنصال المناشير المصنوعة من فولاذ القطع السريع عالي السبك.
لا يُسمح بنشر خامات الخشب أو الشبيهة بالخشب والبلاستيكيات وملاط الجبس وألواح ألياف الجبس والخامات المركبة.
لا يجوز استخدام البطاريات كمصدر طاقة لأجهزة أخرى غير مناسبة لذلك.
اقتصر على استخدام الملحقات التكميلية والأدوات الأصلية من Hilti، وذلك لتقليل مخاطر الإصابة.
يلزم اتباع المعلومات المتعلقة بالتشغيل والعناية والإصلاح الواردة في دليل الاستعمال.

2.2 المفاتيح

مفتاح تشغيل/إيقاف مع مانع تشغيل

3.2 المقابض

المقبض والمقبض الإضافي

4.2 تجهيزة الحماية

الغطاء الواقي والغطاء الواقي المتحرك

5.2 التزليق

التزليق بالشحم

6.2 وسيلة حماية الجهاز من التحميل الزائد والسخونة المفرطة

الجهاز مزود بوسيلة حماية إلكترونية من التحميل الزائد والسخونة المفرطة. في حالة التحميل الزائد والسخونة المفرطة يتوقف الجهاز أوتوماتيكيا. وعند ترك مفتاح التشغيل/الإيقاف والضغط عليه من جديد قد يتأخر التشغيل في بعض الأحيان (حتى يبرد الجهاز).

7.2 حالة شحن بطارية أيونات الليثيوم

ar

في حالة استخدام بطاريات أيونات الليثيوم يمكن إظهار حالة الشحن من خلال الضغط الخفيف على أحد أزرار التحرير (حتى درجة المقاومة - دون القيام بعملية التحرير). ويوضح البيان الموجود على ظهر البطارية المعلومات التالية:

لمبة LED تضيء بشكل مستمر	لمبة LED تومض	حالة الشحن C
لمبة LED 1، 2، 3، 4	-	C ≦ 75 %
لمبة LED 1، 2، 3	-	75 % > C ≧ 50 %
لمبة LED 1، 2	-	50 % > C ≧ 25 %
لمبة LED 1	-	25 % > C ≧ 10 %
-	لمبة LED 1	10 % > C

8.2 حجم التوريدات بالنسبة للتجهيز القياسي يشتمل على

1 الجهاز
1 نصل المنشار
1 مفتاح سداسي الرأس
1 دليل الاستعمال
1 حقيبة Hilti (تجهيز اختياري)
1 العبوة الكارتون (تجهيز اختياري)
1 المصد المتوازي

9.2 لتشغيل الجهاز يلزم علاوة على ذلك أن يتوفر

مع الجهاز SCM 22-A بطارية أيونات الليثيوم B22/2.6Li-Ion أو B22/3.3Li-Ion وجهاز الشحن C4/36 أو C4/36-ACS أو C4/36-90 أو C4/36-350.

ملحوظة

تبعا للتجهيز تتوفر بالفعل ضمن مجموعة التجهيزات.

3 الأدوات، الملحقات التكميلية

الملحقات التكميلية للجهاز SCM 22-A

المسمى	العلامات المختصرة
جهاز شحن لبطارية أيونات الليثيوم	C 4/36
جهاز شحن لبطارية أيونات الليثيوم	طراز C4/36-ACS
شاحن بطارية أيونات الليثيوم	C 4/36-90
شاحن بطارية أيونات الليثيوم	C 4/36-350
البطارية	B 22/2.6 Li-Ion
البطارية	B 22/3.3 Li-Ion
المصد المتوازي	

نصل المنشار الموصى به

المسمى	العلامات المختصرة
نصل المنشار	SC-C MU 165x20 z40 A

4 المواصفات الفنية

ar

نحتفظ بحق إجراء تعديلات تقنية!

الجهاز	SCM 22-A
الجهد الكهربائي الاسمي (الجهد الثابت)	21,6 فلط
الوزن طبقا لبروتوكول EPTA 01/2003	4,0 كجم
الأبعاد (طول x عرض x ارتفاع)	370 مم x 206 مم x 242 مم
أبعاد قاعدة الارتكاز	248 مم x 127 مم
القطر المقرر لنصل المنشار	160...165 مم
سُمك الأنصال الفولاذية للمنشار	1,2 مم
عرض القطع	1,6 مم
تجويف تركيب نصل المنشار	20 مم
عمق القطع	57 مم
عدد لفات وضع الدوران على الفارغ	min/3500

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 للجهاز SCM 22-A (مقاسة طبقا للمواصفة EN 60745-2-5):

يمكن زيادة القيم تبعا لمجال الاستخدام.

مستوى شدة الصوت الاعتيادي مصنف بالفئة A	88 ديسيبل (A)
مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث مصنف بالفئة A.	77 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت بالنسبة لمستويات الصوت المذكورة	3 ديسيبل (A)

قيم الاهتزاز ثلاثية المحاور (محصلة متجهات الاهتزاز)

النشر في المعدن، a h	1,2 م/ثانية٢
نسبة التفاوت (K)	1,5 م/ثانية٢

البطارية	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
الجهد الكهربائي الاسمي	21,6 فلط	21,6 فلط
السعة	3,3 أمبير ساعة	2,6 أمبير ساعة
طاقة الإمداد	71,28 واط ساعة	56,16 واط ساعة
الوزن	0,78 كجم	0,78 كجم
نوع الخلايا	أيونات الليثيوم	أيونات الليثيوم
عدد الخلايا	12	12
الحماية من فراغ الشحنة	نعم	نعم

ar

5 إرشادات السلامة

ملحوظة

إرشادات السلامة الواردة في موضوع 1.5 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 ومضاءا 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 مهيأة 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 والمواقد والثلاجات.** 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.

ج) **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 تشتبك 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 إطفاؤها 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 بعيدا 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 سلبا 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 الحادة التي يتم عنايتها كما ينبغي بأنها أقل عرضة للتعثر وأسهل في الاستخدام.

خ) **استخدم الأداة الكهربائية والملحقات التكميلية وأدوات العمل وخلافه طبقا 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 لتهيج البشرة أو حدوث حروق.

6.1.5 الخدمة

أ) **اعمل على إصلاح أداتك الكهربائية على أيدي فنيين معتمدين فقط والاقتصار على استخدام قطع الغيار الأصلية.** وبذلك تتأكد أن سلامة الأداة الكهربائية تظل قائمة.

2.5 إرشادات السلامة لجميع المناشير

1.2.5 عمليات النشر

أ) ⚠ **خطر**
لا تُدخل يديك في نطاق النشر ولا تلامس نصل المنشار. أمسك المقبض الإضافي أو جسم المحرك بيدك الثانية. عندما تُمسك المنشار بيديك لا يمكن لنصل المنشار أن يصيبهما بجروح.

ب) **لا تضع يدك تحت قطعة الشغل.** فالغطاء الواقي لا يمكن أن يحميك من نصل المنشار أسفل قطعة الشغل.

ت) **قم بمواءمة عمق القطع مع سُمك قطعة الشغل.** ويجب ألا يظهر من النصل أسفل قطعة الشغل إلا جزء أقل من الارتفاع الكامل للسنون.

ث) **لا تمسك قطعة الشغل التي تريد قطعها بالمنشار أبداً باليد أو تضعها فوق ساقك. وقم بتثبيت قطعة الشغل على قاعدة ثابتة.** ومن المهم تثبيت قطعة الشغل جيداً للحد من خطر ملامسة أجزاء الجسم أو انحصار نصل المنشار أو فقدان السيطرة عليه.

ج) **أمسك الأداة الكهربائية فقط من مواضع المسك المعزولة عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن تتلامس أداة الشغل مع أسلاك كهربائية مخفية.** حيث إن ملامسة سلك يسري فيه التيار الكهربائي من شأنه أيضا أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالأداة الكهربائية ويؤدي لحدوث صعقة كهربائية.

ح) **عند القطع الطولي استخدم دائماً مصداً أو مجرى دليلياً مستقيماً للحواف.** ومن شأن ذلك تحسين دقة القطع وتقليل احتمالية انحصار نصل المنشار.

خ) **استخدم دائماً أنصال منشار بالمقاس الصحيح وبتجويف تركيب مناسب (على شكل نجمة أو مستدير مثلاً).** فأنصال المنشار التي لا تتناسب مع أجزاء التركيب بالمنشار تدور بدون انتظام وتؤدي إلى فقدان السيطرة على الجهاز.

د) **لا تستخدم أبداً وردات أو براغي متضررة أو غير مناسبة لأنصال المنشار.** فهناك وردات وبراغي لأنصال المنشار صُممت خصيصاً لمنشارك لضمان القدرة وأمان التشغيل بالشكل المثالي.

2.2.5 المزيد من إرشادات السلامة لجميع المناشير

الحركة الارتدادية - الأسباب وإرشادات السلامة المعنية:

الارتداد عبارة عن رد فعل مفاجئ نتيجةً لنصل منشار عالق أو محشور أو موجه بشكل غير صحيح، وهو ما يؤدي إلى ارتفاع المنشار بشكل منفلت وتحركه بعيدا عن قطعة الشغل باتجاه المستخدم،

عندما ينحصر نصل المنشار أو يعلق في شق النشر المنغلق، فإنه يتعرض للإعاقة، وعندئذٍ تدفع قوة المحرك المنشار في اتجاه المستخدم،

في حالة التواء نصل المنشار أثناء عملية القطع أو في حالة توجيهه بشكل غير صحيح، فمن الممكن أن تعلق أسنان الحافة الخلفية لنصل المنشار في سطح قطعة الشغل، وهو ما يتسبب في خروج نصل المنشار من شق النشر وارتداد المنشار باتجاه المستخدم.

يحدث الارتداد نتيجةً للاستخدام الخاطئ أو غير السليم للمنشار. ويمكن تجنب حدوثه من خلال اتباع إجراءات الوقاية المناسبة، كما سيتم شرحه فيما يلي.

أ) **أمسك المنشار جيداً بكلتا اليدين وبحيث يكون ذراعاك في وضع يمكنك من امتصاص قوى الارتداد. قف دائماً في وضع جانبي لنصل المنشار، ولا تجعل نصل المنشار على خط واحد أبداً مع جسمك.** في حالة حدوث ارتداد يمكن أن يرتد المنشار الدائري للخلف، غير أن المستخدم يمكنه السيطرة على قوى الارتداد من خلال اتخاذ إجراءات الوقاية المناسبة.

ب) **إذا تعرض نصل المنشار للانحصار أو توقفت عن العمل، فأوقف المنشار واحتفظ به في قطعة الشغل في وضع متزن، إلى أن يتوقف نصل المنشار تماما. لا تحاول أبداً نزع المنشار من قطعة الشغل أو سحبه للخلف طالما كان نصل المنشار يتحرك، وإلا فقد يحدث ارتداد.** حدد سبب انحصار نصل المنشار وتغلب عليه.

ت) **إذا أردت إعادة تشغيل منشار وهو داخل قطعة الشغل، فقم بمركزة نصل المنشار في شق النشر وتحقق من أن أسنان المنشار ليست عالقة في قطعة الشغل.** وإذا كان نصل المنشار عالقاً فمن الممكن أن يتحرك خارج قطعة الشغل أو يتسبب في حدوث ارتداد عند تشغيل المنشار مجدداً.

ث) **قم بتدعيم الألواح العريضة لتفادي خطر حدوث ارتداد بفعل نصل المنشار العالق.** فالألواح العريضة يمكن أن تنثني بفعل وزنها الذاتي. ويجب تدعيم الألواح من الجانبين، سواء بالقرب من شق القطع أو عند الحافة.

ج) **لا تستخدم أنصال منشار ثلمة أو متضررة.** فأنصال المنشار ذات الأسنان الثلمة أو المتحاذية بشكل غير صحيح تتسبب في زيادة الاحتكاك وانحصار نصل النشر وحدوث الارتداد، وذلك بفعل ضيق شق النشر.

ح) **تحقق من أوضاع ضبط عمق القطع وزاوية القطع قبل البدء في القطع بالمنشار.** ففي حالة تغيير أوضاع الضبط أثناء القطع بالمنشار يمكن أن يتعرض نصل المنشار للانحصار ويحدث ارتداد.

خ) **احرص على توخي الحذر الشديد عند القطع بالمنشار في الجدران القائمة أو النطاقات الأخرى الكامنة.** فنصل المنشار المتوغل في السطح يمكن أن يصطدم بأشياء مخفية أثناء القطع ويتسبب في حدوث ارتداد.

3.2.5 إرشادات السلامة للمناشير الدائرية المزودة بغطاء واق متحرك

وظيفة الغطاء الواقي السفلي

أ) **تحقق قبل كل استخدام من انغلاق الغطاء الواقي السفلي بشكل سليم. لا تستخدم المنشار ما لم يكن الغطاء الواقي السفلي حر الحركة أو إذا لم ينغلق على الفور. لا تقم بزنق أو تثبيت الغطاء الواقي السفلي أبداً في وضع مفتوح.** ففي حالة سقوط المنشار سهواً على الأرض، قد ينثني الغطاء الواقي السفلي. افتح الغطاء الواقي من ذراع السحب للخلف وتحقق من حرية حركة الغطاء، ولا تلمس نصل المنشار أو الأجزاء الأخرى أياً كانت زاوية القطع أو عمقه.

ب) **تحقق من الأداء الوظيفي لنوابض الغطاء الواقي السفلي. واعمل على صيانة المنشار قبل**

الاستخدام إذا لم يكن الغطاء الواقي السفلي والنوابض تعمل بشكل سليم. ويراعى أن الأجزاء المتضررة والرواسب الملتصقة أو تراكمات البرادة تؤدي إلى تباطؤ عمل الغطاء الواقي السفلي.

ت) **افتح الغطاء الواقي السفلي بيدك مع عمليات القطع الاستثنائية فقط، مثل "عمليات القطع الغائرة والمائلة". افتح الغطاء الواقي السفلي من ذراع السحب للخلف ثم اترك الذراع بمجرد انغراس نصل المنشار في قطعة الشغل.** مع جميع أعمال القطع الأخرى بالمنشار ينبغي أن يعمل الغطاء الواقي السفلي أوتوماتيكياً.

ث) **لا تضع المنشار على طاولة العمل أو على الأرض دون أن يكون نصل المنشار مغطى بالغطاء الواقي السفلي.** فالدوران اللاحق لنصل المنشار غير المغطى يعمل على تحريك المنشار عكس اتجاه القطع، مما يجعله يقطع ما يقابله. ويراعى في ذلك فترة الدوران اللاحق للمنشار.

3.5 إرشادات إضافية للسلامة

1.3.5 سلامة الأشخاص

أ) **استخدم واقيا للسمع.** يمكن أن ينتج عن الضوضاء فقدان للسمع.

ب) **أمسك الجهاز دائما بكلتا اليدين من المقابض المخصصة لذلك. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.**

ت) **إذا تم تشغيل الجهاز دون استخدام شفاط للغبار، فإنه يجب استخدام واقي خفيف للتنفس عند إجراء أعمال يتولد عنها غبار.**

ث) **احرص على تشغيل الجهاز باستخدام تجهيزات الحماية الخاصة به فقط.**

ج) **لا تقم بتشغيل الجهاز إلا طبقا للتعليمات وأن يكون في حالة سليمة.**

ح) **خذ قسطا من الراحة أثناء العمل واحرص على عمل تمارين استرخاء وتمارين للأصابع لغرض سريان الدم في الأصابع بشكل أفضل.**

خ) **لا تقم بتشغيل الجهاز إلا في نطاق العمل.**

د) **اخلع البطارية عند تخزين ونقل الجهاز.**

ذ) **قم دائما بإبعاد الجهاز عن جسمك عند قيامك بتنفيذ الأعمال.**

ر) **لا تعمل بالجهاز فوق مستوى الرأس.**

ز) **لا تكبح الجهاز من خلال الضغط على نصل المنشار من الجانب.**

س) **لا تلمس فلانشة الشد أو برغي الشد أثناء تشغيل الجهاز.**

ش) **لا تضغط أبداً على الزر الانضغاطي لتثبيت البريمة أثناء دوران نصل المنشار.**

ص) **لا تصوب الجهاز نحو الأشخاص.**

ض) **قم بمواءمة قوة الدفع على نصل المنشار مع الخامة التي تقطعها بحيث لا يتعرض نصل المنشار للإعاقة ويتسبب في حدوث ارتداد في بعض الأحيان.**

ط) **تجنب وصول رؤوس أسنان المنشار إلى درجات حرارة مفرطة.**

ظ) البرادة المعدنية حادة وقد تؤدي لوقوع إصابات. **احرص على ارتداء ملابسك بإحكام حتى لا تتجمع البرادة في القفازات أو الحذاء أو في أي مكان آخر منها.**

ع) انتبه لموضع تطاير البرادة المعدنية. **البرادة ساخنة ويمكن أن تؤدي لاندلاع النيران أو الإصابة بحروق أو الإصابة بجروح قطعية.**

غ) **ينبغي توجيه الأطفال إلى عدم اللعب بالجهاز.**

ف) **الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأطفال أو الأشخاص ذي البنية الضعيفة دون تدريبهم.**

ق) الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص ومثل الأحجار والمعادن يمكن أن يكون ضارا بالصحة. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية و/أو أمراض الجهاز التنفسي للمستخدم أو للأشخاص المتواجدين على مقربة منه. بعض أنواع الغبار تصيب بالسرطان، وخصوصا إذا اتحدت مع مواد أخرى (الكرومات). لا يجوز التعامل مع المواد المحتوية على الأسبستوس إلا من قبل فنيين مختصين. **اعمل 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 ثباتا عن إمساكها باليد، وعلاوة على ذلك تكون كلتا يداك متاحتين لاستعمال الجهاز.

ب) **تأكد أن الأدوات بها نظام التثبيت المناسب للجهاز وأنها مؤمنة القفل بشكل سليم في ظرف تركيب الأدوات.**

ت) **احرص على عدم تسرب البرادة المعدنية إلى الجهاز أو البطارية.**

ث) **قم دائماً بتفريغ حاوية البرادة وتنظيف الجهاز قبل وضعه في الحقيبة أو صندوق الأدوات أو صندوق النقل.** وإلا فقد تصل بعض البرادة من الحاوية إلى الجهاز أو البطاريات أو جهاز الشحن، مما يؤدي إلى حدوث أضرار بتلك الأجزاء.

3.3.5 السلامة الكهربائية



قبل بدء العمل افحص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهرباء مغطاة أو مواسير للغاز والماء، مثلا باستخدام جهاز للكشف عن المعادن. الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن يسري فيها الجهد الكهربائي، وذلك إذا قمت سهوا بإتلاف إحدى توصيلات التيار على سبيل المثال. ويمثل هذا خطرا شديدا في حالة حدوث صدمة كهربائية.

4.3.5 الاستخدام والتعامل بعناية مع البطاريات

أ) **تراعى الإرشادات الخاصة لنقل وتخزين وتشغيل بطاريات أيونات الليثيوم.**

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) **لا تستخدم سوى البطاريات المصرح بها للجهاز المعني.** استخدام أنواع بطاريات غير مصرح بها أو استخدام البطاريات في أغراض غير مصرح بها يشكل خطر وقوع حريق وانفجار.

ج) **لا يجوز مواصلة استخدام البطاريات التالفة أو شحنها (مثل البطاريات التي بها شروخ أو بها أجزاء مكسورة أو أطراف توصيلها منثنية أو مرتدة أو مخلوعة).**

ح) 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.**

5.3.5 مكان العمل

أ) **اعمل على توفير إضاءة جيدة لنطاق العمل.**

ب) **اعمل على توفير تهوية جيدة لمكان العمل.** أماكن العمل سيئة التهوية يمكن أن تسبب أضرارا صحية بسبب التلوث بالغبار.

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 واقي وكمامة خفيفة.

7.3.5 تجهيزة الحماية

لا تقم بتشغيل الجهاز في حالة عدم تركيب نصل المنشار أو غطاء الحماية أو الغطاء الواقي المتحرك بشكل صحيح.

ar

6 التشغيل



1.6 التعامل بعناية مع البطاريات

ملحوظة

في درجات الحرارة المنخفضة تنخفض قدرة البطارية. لا تعمل بالبطارية إلى أن يتوقف الجهاز تماما. ولكن قم في الوقت المناسب بالتحويل إلى البطارية الثانية. قم على الفور بشحن البطارية مرة أخرى لغرض التغيير التالي.

قم بتخزين البطارية وهي في حالة باردة وجافة قدر الإمكان. لا تقم بتخزين البطارية أبدا تحت أشعة الشمس أو على أجهزة التدفئة أو خلف النوافذ الزجاجية. يجب التخلص من البطاريات عند نهاية عمرها الافتراضي بشكل آمن غير ضار بالبيئة.
أدخل البطارية في جهاز الشحن المعني.

2.6 شحن البطارية



خطر

اقتصر على استخدام البطاريات وأجهزة الشحن المقررة من Hilti الوارد ذكرها تحت موضوع «الملحقات التكميلية».

خطر

تأكد أن الأسطح الخارجية للبطارية نظيفة وجافة قبل إدخال البطارية في جهاز الشحن المعني. وللقيام بعملية الشحن احرص على قراءة دليل استعمال جهاز الشحن.

1.2.6 الشحن الأول لبطارية جديدة

اشحن البطاريات عن آخرها قبل التشغيل لأول مرة.

2.2.6 شحن بطارية مستعملة

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 جزئيا. ويظهر لك مدى تقدم عملية الشحن من خلال لمبات الدايود LED (انظر دليل استعمال جهاز الشحن).

3.6 تركيب البطارية

احترس

تأكد قبل تركيب البطارية أن الجهاز متوقف ومانع التشغيل فعال (غير مضغوط). اقتصر على استخدام بطاريات Hilti المصرح بها لجهازك.

احترس

قبل تركيب البطارية في الجهاز تأكد أن أطراف توصيل البطارية وأطراف توصيل الجهاز خالية من أية أجسام غريبة.

1. ادفع البطارية من الخلف في الجهاز إلى أن تثبت بصوت مسموع، عبارة عن صوت طقطقة مزدوجة عند المصد.
2. **احترس:** البطارية التي تتعرض للسقوط قد تعرضك أنت والآخرين للخطر.
تأكد من ثبات البطارية في الجهاز.

4.6 إخراج البطارية من الجهاز

1. اضغط على زري التحرير مع الاستمرار في الضغط عليهما.
2. اسحب البطارية إلى الخلف من الجهاز.

5.6 نقل وتخزين البطاريات

احترس
قم دائما بتفريغ حاوية البرادة وتنظيف الجهاز قبل وضعه في الحقيبة أو صندوق الأدوات أو صندوق النقل. وإلا فقد تصل بعض البرادة من الحاوية إلى الجهاز أو البطاريات أو جهاز الشحن، مما يؤدي إلى حدوث أضرار بتلك الأجزاء.

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.

7 الاستعمال



ar

ملحوظة
بعد تعرض نصل المنشار للإعاقة لا يبدأ الجهاز في العمل تلقائيا مرة أخرى إذا تم استبعاد قوة الدفع. ويجب الضغط مجددا على مانع التشغيل ومفتاح التشغيل/الإيقاف.

ملحوظة
عند العمل احرص دائما على استخدام حاوية البرادة.

احترس
ارتد قفازا واقيا. نصل المنشار وقطعة الشغل بها حواف قطع حادة. وقد تتعرض للإصابة من خلال حواف القطع.

احترس
استخدم قناعا خفيفا واقيا للتنفس ونظارة واقية. فمن خلال عملية النشر يتطاير الغبار والبرادة. ومن الممكن أن تتعرض مجاري التنفس والعينين للضرر من خلال الشظايا المتطايرة.

احترس
استخدم واقيا للأذنين. يتولد عن الجهاز وعن عملية النشر ضجيج صاخب. لذا يرجى مراعاة أن الضجيج الصاخب يمكن أن يُفقدك القدرة على السمع.

احترس
قم بتثبيت قطعة الشغل. استخدم تجهيزات شد أو منجلة لتثبيت قطعة الشغل بإحكام. وبذلك يصعب تحركها.

احترس
لا تقم بنشر أشرطة رفيعة للغاية. لأنها قد تنسحب بداخل المنشار وتؤدي لتعثر حركته أو قد يُقذف بها للخارج وتتسبب في وقوع إصابات.

احترس
احرص عند النشر على عدم وجود مواد حارقة على مقربة منك وتجنب سقوط البرادة الساخنة على مواد سهلة الاشتعال.

احترس
لا تستخدم أية سوائل تبريد أو تزييت أثناء النشر.

1.7 تغيير نصل المنشار



احترس
استخدم قفازا واقيا لغرض تغيير الأداة. الأداة وفلانشة الشد وبرغي الشد عرضة للسخونة.

احترس
تأكد من أن نصل المنشار المراد تركيبه مع الجهاز يفي بالمتطلبات التقنية وأنه مشحوذ بشكل جيد. حيث يعتبر نصل المنشار الحاد شرطا أساسيا للقطع بالمنشار بدون مشاكل.

1.1.7 خلع نصل المنشار 2

1. اسحب البطارية من الجهاز.
2. اضغط على زر تثبيت البريمة واحتفظ به مضغوطا.
3. أدر برغي تثبيت نصل المنشار باستخدام مفتاح سداسي الرأس إلى أن يثبت خابور التثبيت تماما.
4. قم بحل برغي التثبيت باستخدام المفتاح من خلال الاستمرار في الإدارة في اتجاه حركة عقارب الساعة.
5. اخلع برغي التثبيت وفلانشة الشد الخارجية.
6. افتح الغطاء الواقي المتحرك من خلال تحريكه جانبا ثم اخلع نصل المنشار.

2.1.7 تركيب نصل المنشار 3

1. اسحب البطارية من الجهاز.
2. قم بتنظيف فلانشة التثبيت وفلانشة الشد.
3. قم بتركيب فلانشة التثبيت.
4. افتح الغطاء الواقي المتحرك.
5. **احترس: اقتصر على استخدام أنصال المنشار المناسبة لهذا المنشار. انتبه إلى سهم اتجاه الدوران الموضح على نصل المنشار.**
   قم بتركيب نصل المنشار الجديد.
6. قم بتركيب فلانشة الشد الخارجية.
7. اضغط زر تثبيت البريمة.
8. قم بتثبيت فلانشة الشد باستخدام برغي الشد من خلال الإدارة عكس اتجاه حركة عقارب الساعة.
9. قبل تشغيل الجهاز تحقق من إحكام ربط نصل المنشار.

2.7 ضبط عمق القطع 4

يمكن ضبط عمق القطع تدريجياً على قيمة تتراوح ما بين صفر و 57 مم.

1. اسحب البطارية من الجهاز.
2. ضع الجهاز على سنادة.
3. قم بتحرير ذراع الزنق لضبط عمق القطع
4. ارفع الجهاز بحركة عمودية واضبط عمق القطع من خلال الشد القوي لذراع الزنق.

3.7 النشر بعد التحديد

يظهر موضع نصل المنشار من خلال العلامات الموجودة على قاعدة الارتكاز. لكي يتسنى لك إجراء قطوع دقيقة. وتتطابق حافة التحديد مع الجهة الداخلية لنصل المنشار. ومن شأن نافذة الرؤية تحسين القدرة على النظر إلى علامات التحديد وبالتالي عمل قطوع أدق.

1. قم بتثبيت قطعة الشغل للحيلولة دون تحركها.
2. قم بوضع قطعة الشغل بحيث تضمن تحرك نصل المنشار أسفلها دون عائق.
3. تحقق من إقفال مفتاح التشغيل/الإيقاف بالجهاز.
4. أدخل البطارية في الجهاز.
5. قم بوضع الجهاز بقرص الارتكاز على قطعة الشغل بحيث لا يحدث تلامس بين نصل المنشار وقطعة الشغل.
6. قم بتشغيل الجهاز بينما مانع التشغيل مضغوط من خلال الضغط على مفتاح التشغيل/ الإيقاف.
7. قم بتحريك الجهاز على قطعة الشغل بطول علامات التحديد بسرعة شغل مناسبة.

4.7 المناشير المزودة بمصد متوازي (ملحق تكميلي)

من خلال المصد المتوازي أحادي الذراع يمكن إجراء عمليات قطع دقيقة بطول حافة قطعة الشغل، كما يمكن قطع ألواح متساوية الأبعاد.
يمكن تركيب المصد المتوازي على جانبي قرص الارتكاز.

5.7 تركيب/ضبط المصد المتوازي 5

1. اسحب البطارية من الجهاز.
2. اضغط برغي الزنق معا.
3. حرّك المصد المتوازي بقدر ما ترغب في قاعدة الارتكاز.
4. عند المسافة المرغوبة اترك برغي الزنق.

6.7 تفريغ حاوية البرادة 6

احترس
ارتد قفازات وقاية عند تفريغ حاوية البرادة. البرادة حادة وقد تكون ساخنة.

احترس
قم دائماً بتفريغ حاوية البرادة وتنظيف الجهاز قبل وضعه في الحقيبة أو صندوق الأدوات أو صندوق النقل. وإلا فقد تصل بعض البرادة من الحاوية إلى الجهاز أو البطاريات أو جهاز الشحن، مما يؤدي إلى حدوث أضرار بتلك الأجزاء.

يمكنك أثناء استخدام الجهاز متابعة مدى امتلاء الحاوية من خلال منفذ الرؤية.

1. اسحب البطارية من الجهاز.
2. اخلع حاوية البرادة بسحبها للخلف.
3. افرد شطري حاوية البرادة وقم بتفريغها.
4. حرّك حاوية البرادة على الغطاء إلى أن تستقر في موضعها.

7.7 خطوات العمل عند انسداد قناة البرادة

1. اسحب البطارية من الجهاز.
2. اخلع حاوية البرادة.
3. قم بتنظيف قناة البرادة.
4. افحص الأجزاء المتحركة بالجهاز من حيث أدائها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وافحصها من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلبا على وظيفة الجهاز.

8 العناية والصيانة

احترس
قبل البدء في أعمال التنظيف اخلع البطارية، للحيلولة دون تشغيل الجهاز دون قصد.

1.8 العناية بالأدوات

أزل الاتساخات شديدة الالتصاق واعمل على حماية أدواتك من الصدأ وذلك بالمسح من آن لآخر بفوطة تنظيف مشربة بالزيت.

2.8 العناية بالجهاز

احترس
حافظ على الجهاز، وخصوصا مواضع المسك، جافا ونظيفا وخاليا من الزيت والشحم. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سليكون.

الجسم الخارجي للجهاز مصنوع من بلاستيك مضاد للصدمات. أجزاء المقبض مصنوعة من مادة لدائنية مرنة.

لا تقم أبدا بتشغيل الجهاز بينما فتحات التهوية مسدودة. نظف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة. اعمل على منع توغل أجسام غريبة إلى داخل الجهاز. نظف الجهاز من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة تنظيف مبللة بعض الشيء. لا تستخدم 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 البطارية بشكل واضح.

ملحوظة

في حالة مواصلة التشغيل يتم إيقاف عملية تفريغ الشحنة أوتوماتيكيا قبل أن يصل الأمر لتلف الخلايا.

اشحن البطاريات بواسطة أجهزة الشحن المصرح بها من Hilti لبطاريات أيونات الليثيوم.

ملحوظة

- لا يلزم زيادة شحن البطاريات مثلما هو الحال مع بطاريات النيكل كادميوم أو النيكل ميتل هيدريد.
- انقطاع عملية الشحن لا يؤثر سلبا على العمر الافتراضي للبطاريات.
- 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 بالكامل 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 تفريغ الشحنة الذاتي للخلايا.
- إذا تعذر شحن البطارية عن آخرها فهذا يعني أن سعتها قد ضعفت بسبب التقادم أو زيادة الاستهلاك. يظل من الممكن العمل بهذه البطارية. إلا أنه ينبغي عليك تغيير البطارية بواحدة جديدة.

4.8 تنظيف تجهيزة الحماية

1. اخلع نصل المنشار لتنظيف تجهيزة الحماية.
2. نظف تجهيزات الحماية بحرص باستخدام فرشاة جافة.
3. أزل الترسبات والبرادة من داخل تجهيزة الحماية باستخدام أداة مناسبة.
4. قم بتركيب نصل المنشار.

5.8 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.

6.8 الفحص بعد أعمال العناية والصيانة

بعد إجراء أعمال العناية والصيانة يجب فحص ما إذا كانت جميع تجهيزات الحماية مركبة وتؤدي وظيفتها بدون أخطاء.
لفحص غطاء الوقاية المتحرك، افتحه بالكامل عن طريق الضغط على ذراع الاستعمال.
بعد ترك ذراع الاستعمال يجب أن ينغلق غطاء الوقاية المتحرك بالكامل بسرعة.

9 تقصي الأخطاء

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
الجهاز لا يعمل.	لم يتم إدخال البطارية بشكل كامل أو أنها فارغة.	يجب أن تثبت البطارية بصوت مسموع عبارة عن صوت طقطقة لمرتين أو أنه يلزم شحنها.
	خطأ كهربائي.	أخرج البطارية من الجهاز وتوجه إلى خدمة Hilti.
	البطارية فارغة الشحنة/ساخنة.	خاصية الحماية من الفراغ التام للشحنة/توقف الوحدة الإلكترونية. أدخل البطارية في جهاز الشحن أو دعها تبرد.
لا يمكن الضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف أو المفتاح مقفل.	لا يوجد خطأ (وظيفة الأمان).	اضغط على مانع التشغيل.
عدد اللفات ينخفض بشدة بشكل مفاجئ.	نصل المنشار يتعرض للزرجنة.	اجعل نصل المنشار في اتجاه مستقيم.

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
البرادة لا تنتقل إلى حاوية البرادة، بل تسقط على قاعدة الارتكاز.	حاوية البرادة ممتلئة أو قناة البرادة مسدودة.	أفرغ حاوية البرادة و/أو نظف قناة البرادة.
نصل المنشار يثبت في موضعه.	قوة الدفع عالية للغاية	قم بتخفيف قوة الدفع ثم أعد تشغيل الجهاز.
الجهاز لا يعمل وتومض جميع لمبات LED الأربع.	هناك تحميل زائد على الجهاز لفترة قصيرة.	اترك مفتاح التحكم واضغط عليه مرة أخرى.
	الحماية من السخونة المفرطة.	اترك الجهاز يبرد. قم بتنظيف فتحات التهوية.
الجهاز لا يعمل وتومض لمبة LED واحدة.	فرغت شحنة البطارية.	قم بتغيير البطارية واشحن البطارية الفارغة.
	البطارية ساخنة للغاية أو باردة جدا.	اعمل على توفير درجة حرارة العمل الموصى بها للبطارية.
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 منه وتوجه إلى خدمة Hilti.
	هناك تحميل زائد على الجهاز (تم تجاوز حد الاستخدام).	اختر الجهاز المناسب لمقتضيات الاستخدام.

ar

10 التكهين

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 لحالات تسمم أو حروق أو اكتواءات أو تعرض البيئة للتلوث. وفي حالة التخلص من التجهيزات بتهاون فإنك بذلك تتيح للأشخاص الغرباء استخدامها في غير أغراضها. وعندئذ يمكن أن تتعرض أنت والآخرين لإصابات بالغة وتعرض البيئة كذلك للتلوث.

احترس
تخلص فورا من البطاريات التالفة. احفظها بعيدا عن متناول الأطفال. ولا تقم بتفكيك أو حرق البطاريات.

احترس
تخلص من البطاريات طبقا للوائح المحلية أو قم بإعادة البطاريات المستهلكة لمركز Hilti.



أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير مرة أخرى. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنيا. 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

في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل HILTI المحلي الذي تتعامل معه.

12 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)

المسمى:	المنشار الدائري العامل بالبطارية
مسمى الطراز:	SCM 22-A
الجيل:	01
سنة الصنع:	2011

نقر على مسئوليتنا 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 60745-2-5، EN ISO 12100.

Hilti Corporation، Feldkircherstrasse 100، FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011

المطبوعة الفنية لـ:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
Kaufering 86916
Deutschland

ar

ORIĢINĀLĀ LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

SCM 22-A Ar akumulatoru darbināms ripzāģis

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	Lappuse
1 Vispārēja informācija	140
2 Apraksts	141
3 Instrumenti, piederumi	142
4 Tehniskie parametri	143
5 Drošība	144
6 Lietošanas uzsākšana	148
7 Lietošana	149
8 Apkope un uzturēšana	150
9 Traucējumu diagnostika	151
10 Nokalpojušo instrumentu utilizācija	152
11 Iekārtas ražotāja garantija	153
12 EK atbilstības deklarācija (oriģināls)	153

1 Skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem. Attēli ir atrodami lietošanas pamācības vāka atvērumā. Lasot lietošanas pamācību, turiet šo atvērumu priekšā.

Ar vārdu "iekārta" šīs lietošanas instrukcijas tekstā vienmēr jāsaprot ar akumulatoru darbināmais ripzāģis SCM 22-A.

Vadības un indikācijas elementi 1

① Akumulatora bloks
② Atbloķēšanas taustiņi ar papildu funkciju - uzlādes statusa indikācijas aktivēšanu
③ Uzlādes statusa un traucējumu indikācija (litija jonu akumulatora blokam)
④ Ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis
⑤ Ieslēgšanās bloķēšana
⑥ Papildu rokturis
⑦ Vārpstas bloķēšanas taustiņš
⑧ Iekšējā sešstūra atslēga
⑨ Zāģēšanas dziļuma noregulējuma fiksācijas skrūves
⑩ Paralēlā atdure
⑪ Svārstību aizsargs
⑫ Pamatnes plāksne
⑬ Aizsargpārsegs
⑭ Piedziņas vārpsta
⑮ Stiprinājuma atloks
⑯ Fiksācijas atloks
⑰ Fiksācijas skrūve
⑱ Svārstību aizsarga vadības svira
⑲ Skaidu tvertne
⑳ LED / kontrollodziņš
㉑ Paralēlās atdures spaile
㉒ Zāģa ripas novietojuma kontrole
㉓ Iezāģēšanas atzīme / zāģējuma līnijas kontrole

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


Brīdinājums par karstu virsmu

Pienākumu uzliekošās zīmes



Lietojiet aizsargbrilles



Lietojiet aizsargķiveri



Lietojiet skaņas slāpētājus



Lietojiet aizsargcimdus



Lietojiet vieglu elpvadu aizsargmasku

Simboli



Pirms lietošanas izlasiet instrukciju



Nododiet otrreizējai pārstrādei

V

Volti

Līdzstrāva

n_0

Nominālais apgriezienu skaits tukšgaitā

/min

Apgriezienu skaits minūtē

Ø

Diametrs



Zāģa asmens

Identifikācijas datu novietojums uz iekārtas

Tipa apzīmējums un sērijas numurs vienmēr ir norādīti uz identifikācijas plāksnītes. Ierakstiet šos datus lietošanas instrukcijā un vienmēr norādiet, kontaktējoties ar Hilti pārstāvi vai servisa nodaļu.

Tips:

Paaudze: 01

Sērijas Nr.:

lv

2 Apraksts

2.1 Izmantošana atbilstoši paredzētajiem mērķiem

Iekārta ir manuāli vadāms ripzāģis ar akumulatora barošanu.
Iekārtas ir paredzētas, lai metālā vai metālam līdzīgos materiālos izdarītu zāģējumus ar dziļumu līdz 57 mm.
Nedrīkst apstrādāt veselībai kaitīgus materiālus (piemēram, azbestu).
Iekārta ir paredzēta profesionālām vajadzībām, un to drīkst apkalpot, apkopt un remontēt tikai kompetents un attiecīgi apmācīts personāls. Personālam jābūt labi informētam par iespējamiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Iekārta un tās papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to lieto nepareizi vai uztic neapmācītam personālam.
Iespējamā lietojuma joma: būvobjekts, darbnīca, remontdarbi, pārbūve un jaunceltnes.
Aizliegts veikt nesankcionētas manipulācijas vai izmaiņas iekārtā.
Nedrīkst izmantot zāģa ripas, kas neatbilst norādītajiem parametriem (piemēram, diametram, apgriezienu skaitam, biezumam), griezējripas un slīpripas, kā arī zāģa ripas, kas izgatavotas no augsta leģējuma ātrgriešanas tērauda (HSS).
Nedrīkst zāģēt koksni vai tai līdzīgus materiālus, plastmasu, ģipškartonu, ģipša šķiedras plāksnes un kombinētos materiālus.
Nelietojiet akumulatoru blokus kā enerģijas avotu citām ierīcēm, kam tie nav paredzēti.
Lai izvairītos no savainošanās, izmantojiet tikai oriģinālos Hilti piederumus un instrumentus.
Ievērojiet lietošanas instrukcijas norādījumus par iekārtas lietošanu, apkopi un ekspluatācijas stāvokļa uzturēšanu.

2.2 Slēdži

Ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis ar ieslēgšanās bloķēšanu

2.3 Rokturi

Rokturis un papildu rokturis

2.4 Aizsargierīce

Aizsargpārsegs un svārstību aizsargs

2.5 Eļļošana

Eļļošana ar smērvielām

2.6 Iekārtas aizsardzība pret pārslodzi un pārkaršanu

Iekārta ir aprīkota ar elektronisku aizsardzību pret pārslodzi un pārkaršanu. Pārslodzes un pārkaršanas gadījumā iekārta automātiski izslēdzas. Ja ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi atlaiž un pēc tam nospiež no jauna, ieslēgšanās var aizkavēties (iekārtas atdzišanas fāze).

2.7 Litija jonu akumulatora bloka uzlādes statuss

Ja tiek izmantoti litija jonu akumulatora bloki, uzlādes statusu var apskatīties, viegli nospiežot atbloķēšanas taustiņus (līdz pretestībai - lai neatbloķētu). Indikācija akumulatora bloka aizmugurē sniedz šādu informāciju:

LED deg konstanti	LED mirgo	Uzlādes statuss C
LED 1, 2, 3, 4	-	C ≧ 75 %
LED 1, 2, 3,	-	50 % ≦ C < 75 %
LED 1, 2	-	25 % ≦ C < 50 %
LED 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	LED 1	C < 10 %

lv

2.8 Standarta aprīkojuma komplektā ietilpst

1 Iekārta
1 Zāģa asmens
1 Iekšējā sešstūra atslēga
1 Lietošanas instrukcija
1 Hilti koferis (opcija)
1 Kartona iepakojums (opcija)
1 Paralēlā atdure

2.9 Iekārtai nepieciešamais papildu aprīkojums

SCM 22-A paredzēts litija jonu akumulatora bloks B22/2.6 vai B22/3.3 un lādētājs C4/36, C4/36-ACS, C4/36-90 vai C4/36-350.

NORĀDĪJUMS
Atkarībā no komplektācijas šis aprīkojums var tikt piegādāts kopā ar iekārtu.

3 Instrumenti, piederumi

SCM 22-A piederumi

Apzīmējums	Saīsinājums
Lādētājs litija jonu akumulatora blokam	C 4/36
Lādētājs litija jonu akumulatora blokam	C4/36-ACS
Lādētājs litija jonu akumulatora blokam	C 4/36-90
Lādētājs litija jonu akumulatora blokam	C 4/36-350

Apzīmējums	Saīsinājums
Akumulatora bloks	B 22/2.6 Li-Ion
Akumulatora bloks	B 22/3.3 Li-Ion
Paralēlā atdure	

Ieteicamā zāģa ripa

Apzīmējums	Saīsinājums
Zāģa asmens	SC-C MU 165x20 z40 A

4 Tehniskie parametri

Rezervētas tiesības izdarīt tehniska rakstura izmaiņas!

Iekārta	SCM 22-A
Nominālais spriegums (līdzstrāva)	21,6 V
Svars saskaņā ar EPTA procedūru 01/2003	4,0 kg
Izmēri (garums x platums x augstums)	370 mm X 206 mm X 242 mm
Pamatnes plāksnes izmēri	248 mm X 127 mm
Paredzētais zāģa ripas diametrs	160...165 mm
Zāģa ripu pamatnes biezums	1,2 mm
Zāģējuma platums	1,6 mm
Zāģa ripas stiprinājuma atvere	20 mm
Zāģējuma dziļums	57 mm
Rotācijas ātrums tukšgaitā	3500/min

lv

NORĀDĪJUMS
Šajos norādījumos minētais svārstību līmenis ir mērīts ar EN 60745 noteiktajām mērījumu metodēm un ir izmantojams dažādu elektroiekārtu salīdzināšanai. To var izmantot arī svārstību radītās slodzes pagaidu novērtējumam. Norādītais svārstību līmenis attiecas uz elektroiekārtas galvenajiem izmantošanas veidiem. Taču, ja elektroiekārta tiek izmantota citos nolūkos, ar citiem maināmajiem instrumentiem vai netiek nodrošināta pietiekama tās apkope, svārstību līmenis var atšķirties. Tas var ievērojami palielināt svārstību radīto slodzi visā darba laikā. Lai precīzi novērtētu svārstību radīto slodzi, jāņem vērā arī laiks, cik ilgi iekārta ir izslēgta vai ir ieslēgta, taču faktiski netiek darbināta. Tas var ievērojami samazināt svārstību radīto slodzi visā darba laikā. Jāparedz papildu drošības pasākumi, lai aizsargātu lietotāju pret svārstību iedarbību, piemēram: elektroiekārtas un maināmo instrumentu apkope, roku turēšana siltumā, darba procesu organizācija.

Informācija par SCM 22-A radīto troksni un vibrāciju (mērījumi veikti saskaņā ar EN 60745-2-5):
Šie rādītāji var palielināties atkarībā no lietošanas veida.

Raksturīgais (A) trokšņa līmenis	88 dB (A)
Raksturīgais (A) trokšņa emisijas līmenis.	77 dB (A)
Nedrošība sakarā ar norādīto trokšņa līmeni	3 dB (A)

Triaksiālās vibrācijas vērtības (vibrācijas vektoru summa)

Zāģēšana metālā, a_h	1,2 m/s²
Iespējamā kļūda (K)	1,5 m/s²

Akumulatora bloks	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
Nominālais spriegums	21,6 V	21,6 V
Kapacitāte	3,3 Ah	2,6 Ah

Akumulatora bloks	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
Enerģija	71,28 Wh	56,16 Wh
Svars	0,78 kg	0,78 kg
Bateriju veids	Litija jonu	Litija jonu
Elementu bloks	12	12
Aizsardzība pret pastiprinātu izlādi	Jā	Jā

5 Drošība

NORĀDĪJUMS
Nodaļas 5.1 drošības norādījumi ietver visus vispārīgos drošības norādījumus attiecībā uz elektroiekārtām, kas jāietver lietošanas instrukcijā saskaņā ar spēkā esošajām normām. Līdz ar to instrukcijā var būt norādījumi, kas konkrētajai iekārtai nav relevanti.

5.1 Vispārīgi drošības norādījumi darbam ar elektroiekārtām

lv

a) ⚠ **BRĪDINĀJUMS**

Izlasiet visus drošības norādījumus un instrukcijas. Šeit izklāstīto drošības norādījumu un instrukciju neievērošana var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku un/vai nopietnas traumas. **Saglabājiet 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 kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzemējums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas atbilst kontaktligzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.
b) **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
c) **Nelietojiet elektroiekārtu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroiekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
d) **Nenesiet un nepiekariniet elektroiekārtu aiz barošanas kabeļa un neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot iekārtu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un iekārtas kustīgajām daļām.** Bojāts vai sapiņķerējies 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 bojājumstrāvas aizsargslēdzi.** Bojājumstrāvas slēdža lietošana samazina elektrošoka risku.

5.1.3 Personiskā drošība

a) **Strādājiet ar elektroiekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Nestrādājiet ar elektroiekārtu, ja jūtaties noguruši vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu ietekmē.** Strādājot ar elektroiekārtu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
b) **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (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 pārliecinieties, 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 nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus iekārtas kustīgajām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties 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 nomaiņas vai iekārtas novietošanas uzglabāšanai atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla un/vai noņemiet akumulatoru.** Šādi Jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaušas ieslēgšanās 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 netraucē elektroiekārtas nevainojamu darbību. Raugieties, lai pirms iekārtas lietošanas tiktu nomainītas vai saremontētas bojātās daļas.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroiekārtām nav nodrošināta pareiza apkope.

f) **Griezējinstrumentiem vienmēr jābūt uzasinātiem un tīriem.** Rūpīgi kopti griezējinstrumenti ar asām šķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.

g) **Lietojiet elektroiekārtu, piederumus, maināmos instrumentus utt. saskaņā ar šiem norādījumiem. Jāņem vērā arī konkrētie darba apstākļi un veicamās operācijas īpatnības.** Elektroiekārtu lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var izraisīt neparedzamas sekas.

5.1.5 Ar akumulatoru darbināmas iekārtas lietošana un apkope

a) **Akumulatora uzlādei jālieto tikai ražotāja ieteiktie lādētāji.** Noteikta veida akumulatoriem paredzēts lādētājs kļūst ugunsbīstams, ja to izmanto kombinācijā ar cita veida akumulatoriem.

b) **Izmantojiet elektroiekārtas barošanai tikai tai paredzētos akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var izraisīt iekārtas un/vai akumulatora aizdegšanos.

c) **Laikā, kad akumulators ir atvienots no iekārtas, nepieļaujiet 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 visu veidu zāģiem

5.2.1 Zāģēšanas process

a) ⚠ **BRIESMAS**

Raugieties, lai Jūsu rokas neatrastos zāģēšanas zonā vai zāģa ripas tiešā tuvumā. Ar otru roku turiet iekārtu aiz papildu roktura vai motora korpusa. Ja abas rokas ir satvērušas zāģi, tās ar zāģa asmeni nav iespējams savainot.

b) **Nesatveriet zāģējamo materiālu no apakšas.** Aizsargs nepasargā Jūs no saskares ar zāģa asmeni apstrādājamā materiāla apakšpusē.

c) **Pieskaņojiet zāģējuma dziļumu apstrādājamā materiāla biezumam.** Zem zāģējamā materiāla jābūt redzamam vismaz vienam zobam pilnā augstumā.

d) **Nekādā gadījumā nemēģiniet pieturēt zāģējamo materiālu ar roku vai kāju. Nofiksējiet zāģējamo materiālu stabilā stiprinājumā.** Ir svarīgi kārtīgi nostiprināt zāģējamo materiālu, lai līdz minimumam samazinātu risku, kas saistīts ar pieskaršanos zāģa ripai, ripas iestrēgšanu vai kontroles zudumu.

e) **Veicot darbus, kuru laikā pastāv risks, ka instruments var skart apslēptus elektriskos vadus, vienmēr satveriet iekārtu tikai aiz izolētajām rokturu virsmām.** Saskaroties ar sprieguma padevei pieslēgtiem vadiem, elektroiekārtas neizolētās metāla daļas nonāk zem sprieguma un var izraisīt elektrošoku.

f) **Garenvirziena zāģēšanai vienmēr lietojiet atduri vai taisnu malas vadotni.** Tādējādi tiks palielināta zāģējuma precizitāte un samazināts instrumenta iestrēgšanas risks.

g) **Vienmēr lietojiet tikai atbilstoša izmēra zāģa ripas ar piemērotu stiprinājuma atveri (piemēram, zvaigznes formas vai apaļu).** Zāģa ripas, kas nav paredzētas montāžai uz šī zāģa, rotē nevienmērīgi un var izraisīt kontroles zudumu.

h) **Nekādā gadījumā nedrīkst izmantot bojātas vai nepiemērotas zāģa ripas paplāksnes vai skrūves.** Paplāksnes un skrūves ir konstruētas speciāli šim zāģim, lai nodrošinātu optimālu darba efektivitāti un drošību.

5.2.2 Papildu drošības norādījumi visu veidu zāģiem

Atsitiena cēloņi un ar to saistītie drošības norādījumi

Atsitiens ir negaidīta reakcija sakarā ar zāģa ripas aizķeršanos, iestrēgšanu vai nepareizu noregulējumu, kā rezultātā tiek zaudēta kontrole pār zāģi, tas izlec no zāģējamā materiāla un tiek pasists lietotāja virzienā;

ja zāģa ripa ieķeras vai iestrēgst zāģējuma rievā, tā nobloķējas un motora spēks pasit zāģi atpakaļ, lietotāja virzienā;

ja zāģa ripa zāģējuma rievā sagriežas vai ir nepareizi noregulēta, ripas aizmugurējās daļas zobi var ieķerties zāģējamā materiāla virsmā, kā rezultātā zāģa ripa izlec no zāģējuma rievas un zāģis tiek pasists lietotāja virzienā. Atsitiens ir nepareizas zāģa lietošanas sekas. No tā ir iespējams izvairīties, ievērojot turpmāk aprakstītos drošības pasākumus.

a) **Stingri turiet zāģi ar abām rokām un novietojiet rokas tā, lai varētu droši reaģēt uz atsitiena radītajiem spēkiem. Vienmēr nostājieties nedaudz uz sāniem no zāģa - tā, lai zāģa asmens neatrastos uz vienas līnijas ar Jūsu ķermeni.** Atsitiena gadījumā ripzāģis strauji pārvietosies atpakaļ, taču ar atbilstošu piesardzības pasākumu palīdzību iekārtas lietotājs var kontrolēt atsitiena spēku.

b) **Ja zāģa ripa iestrēgst vai darbu nepieciešams pārtraukt citu iemeslu dēļ, izlēdziet zāģ, atstājiet to zāģējamajā materiālā un nogaidiet, līdz zāģa ripas kustība apstājas. Nekādā gadījumā nemēģiniet izvilkt zāģi no materiāla vai pavilkt atpakaļ, kamēr zāģa ripa atrodas kustībā, jo tas var izraisīt atsitiena kustību.** Atrodiet un novērsiet zāģa ripas iestrēgšanas cēloni.

c) **Ja Jūs vēlaties no jauna ieslēgt zāģi, kura asmens atrodas materiālā, nocentrējiet zāģa asmeni zāģējuma rievā un pārbaudiet, vai zāģa zobi nav ieķērušies materiālā.** Ja zāģa ripa ir iestrēgusi, tā zāģa ieslēgšanas brīdī var izlekt no materiāla vai izraisīt atsitienu.

d) **Lai novērstu risku, ka zāģa ripas iestrēgšana izraisīs atsitienu, liela izmēra plāksnes pirms apstrādāšanas kārtīgi jāatbalsta.** Liela izmēra detaļas var izliekties pašas no sava svara. Plāksnes jāatbalsta abās pusēs - gan zāģējuma tuvumā, gan pie ārmalas.

e) **Nedrīkst izmantot neasas vai bojātas zāģa ripas.** Zāģa ripas ar neasiem vai nepareizi izlocītiem zobiem veido pārāk šauru zāģējuma rievu, kā rezultātā palielinās berze, kā arī zāģa ripas iestrēgšanas vai atsitiena risks.

f) **Pirms sākt zāģēšanu, pievelciet zāģējuma dziļuma un leņķa iestatīšanas atdures.** Ja zāģēšanas laikā tiek mainīti iestatījumi, zāģa ripa var iestrēgt un radīt atsitienu.

g) **Ievērojiet īpašu piesardzību, veicot zāģējumus sienās un citās nepārredzamās vietās.** Iegremdētā zāģa ripa var uzdurties sienā esošiem objektiem un izraisīt atsitienu.

5.2.3 Drošības norādījumi par ripzāģiem ar atvāžamu pārsegu

Apakšējā drošības pārsega funkcijas

a) **Pirms katras lietošanas pārbaudiet, vai pārsegs aizveras nevainojami. Nelietojiet zāģi, ja apakšējais pārsegs nekustas brīvi un nekavējoties neaizveras. Nekādā gadījumā nemēģiniet nofiksēt vai atsiet pārsegu atvērtā pozīcijā.** Ja zāģis nejauši nokrīt zemē, pārsegs var deformēties. Ar atvilkšanas sviras palīdzību atveriet pārsegu un nodrošiniet, lai tas kustētos brīvi un ne pie kāda zāģējuma leņķa un dziļuma nesaskartos ar zāģa asmeni vai citām iekārtas daļām.

b) **Pārbaudiet apakšējā pārsega atsperes funkcijas. Ja apakšējais pārsegs un atspere nefunkcionē nevainojami, pirms zāģa lietošanas lieciet tos izlabot.** Bojātas detaļas, lipīgu materiālu nogulsnējumi vai skaidu sakrāšanās var aizkavēt apakšējā pārsega kustību.

c) **Atveriet apakšējo pārsegu ar roku tikai tad, ja tiek veikti īpaši zāģēšanas darbi, piemēram, "iegremdētie un leņķa zāģējumi". Atveriet apakšējo pārsegu ar atvilkšanas sviru un atlaidiet to, līdzko zāģa asmens iegremdējas materiālā.** Visu pārējo zāģēšanas darbu laikā apakšējam pārsegam jādarbojas automātiski.

d) **Nenovietojiet zāģi uz darba galda vai uz grīdas, ja apakšējais pārsegs nenosedz zāģa asmeni.** Nenosegta zāģa ripa, kas kustas pēc inerces, var sazāģēt visu, kas gadīsies tās ceļā. Tādēļ atcerieties, ka nepieciešams zināms laiks, lai apstātos zāģa inerces rotācija.

5.3 Papildu drošības norādījumi

5.3.1 Personiskā drošība

a) **Lietojiet dzirdes aizsargaprīkojumu.** Trokšņa iedarbība var radīt dzirdes zudumu.

b) **Vienmēr satveriet iekārtu ar abām rokām aiz šim nolūkam paredzētajiem rokturiem. Nodrošiniet, lai rokturi vienmēr būtu tīri, sausi un attaukoti.**

c) **Ja iekārta tiek darbināta bez putekļu nosūcēja un darba rezultātā veidojas liels daudzums putekļu, jāvalkā viegls elpošanas aizsargaprīkojums (maska).**

d) **Lietojiet iekārtu tikai kopā ar paredzētajām aizsardzības ierīcēm.**

e) **Lietojiet iekārtu tikai saskaņā ar visiem noteikumiem un tikai tad, ja tā ir nevainojamā stāvoklī.**

f) **Strādājiet ar pārtraukumiem un veiciet atslābināšanās un pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti.**

g) **Ieslēdziet iekārtu tikai tad, kad tā atrodas darba zonā.**

h) **Pirms iekārtas novietošanas uzglabāšanai vai transportēšanas jāizņem akumulatora bloks.**

i) **Darba laikā iekārta vienmēr jāvirza projām no sevis.**
j) **Ar šo iekārtu nedrīkst strādāt virs galvas.**
k) **Nemēģiniet nobremzēt iekārtas kustību, no sāniem piespiežot zāģa ripu.**
l) **Kad iekārta darbojas, nedrīkst pieskarties fiksācijas atlokam un fiksācijas skrūvei.**
m) **Kamēr zāģa ripa rotē, nekādā gadījumā nedrīkst spiest vārpstas bloķēšanas taustiņu.**
n) **Nevērsiet iekārtu pret cilvēkiem.**
o) **Pieskaņojiet padeves spēku zāģa ripai un zāģējamam materiālam, pretējā gadījumā zāģa ripa var nobloķēties un izraisīt atsitienu.**
p) **Raugieties, lai netiktu pārkarsētas zāģa zobu smailes.**
q) Metāla skaidas ir asas un var izraisīt savainošanos. **Raugieties, lai Jūsu apģērbs būtu noslēgts un skaidas nevarētu iekļūt cimdos, apavos vai apģērba daļās.**
r) Pievērsiet uzmanību tam, kur aizlido metāla skaidas. **Skaidas ir karstas un var izraisīt ugunsgrēku, apdegumus vai sagriešanos.**
s) **Bērniem stingri jāpaskaidro, ka ar iekārtu nedrīkst rotaļāties.**
t) **Iekārta nav paredzēta, lai to lietotu bērni vai nevarīgi cilvēki.**
u) Dažādu materiālu, piemēram, svinu saturošas krāsas, minerālu materiālu un metāla, putekļu var būt kaitīgi veselībai. Saskare ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt lietotāja vai citu tuvumā esošo personu alerģiskas reakcijas un/vai elpceļu saslimšanas. Noteikti putekļu veidi ir uzskatāmi par kancerogēniem, jo īpaši kopā ar dažādām piedevām (hromātu). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt tikai kompetenti speciālisti. **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 Rūpīga 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) **Raugieties, lai metāla skaidas neiekļūtu iekārtā vai akumulatora blokā.**
d) **Pirms ievietot iekārtu koferī, instrumentu kārbā vai transportēšanas konteinerā, venmēr iztukšojiet skaidu tvertni un notīriet iekārtu.** Ja tas netiks izdarīts, skaidas no tvertnes var iekļūt iekārtā, akumulatora blokos vai lādētājā un izraisīt bojājumus.

5.3.3 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.

5.3.4 Rūpīga akumulatora bloku lietošana un apkope

a) **Ievērojiet īpašos norādījumus par litija jonu akumulatora bloku transportēšanu, uzglabāšanu un ekspluatāciju.**
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) **Lietojiet tikai un vienīgi attiecīgajai iekārtai paredzētos akumulatora blokus.** Ja tiek lietoti neatļauti akumulatora bloki vai ja akumulatora blokus izmanto tādās jomās, kam tie nav paredzēti, pastāv ugunsgrēka un eksplozijas risks.
e) **Ja akumulatoru bloki ir bojāti (piemēram, tajos radušās plaisas, tiem ir nolūzušas atsevišķas daļas, tie ir saliekti, ar atlauztiem vai izvilktiem kontaktiem), tos nekādā gadījumā nedrīkst mēģināt uzlādēt vai lietot.**
f) 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.**

5.3.5 Darba vieta

a) **Rūpējieties par labu darba vietas apgaismojumu.**
b) **Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju.** Nepietiekama ventilācija darba vietā var novest pie putekļu izraisītiem veselības traucējumiem.

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.

5.3.7 Aizsargierīce

Neieslēdziet iekārtu, ja nav pareizi piemontēta zāģa ripa, pārsegs vai svārstību aizsargs.

6 Lietošanas uzsākšana



6.1 Rūpīga akumulatora bloku lietošana

lv

NORĀDĪJUMS
Zemā temperatūrā akumulatora bloka jauda samazinās. Nestrādājiet ar akumulatora bloku līdz tā pilnīgai izlādei, kas izraisa iekārtas izslēgšanos. Savlaicīgi nomainiet izlādēto akumulatora bloku pret otru. Uzreiz uzlādējiet izņemto akumulatora bloku, lai tas būtu gatavs nākošai nomaiņai.

Uzglabājiet akumulatora bloku pēc iespējas vēsā un sausā vietā. Nekādā gadījumā neuzglabājiet akumulatora bloku saulē, uz apkures radiatoriem vai aiz stikla. Kad akumulatora bloks ir nokalpojis, utilizējiet to atbilstoši vides aizsardzības noteikumiem.
Ievietojiet akumulatora bloku atbilstošajā lādētājā.

6.2 Akumulatora bloka uzlāde



BRIESMAS
Jālieto tikai paredzētie Hilti akumulatora bloki un Hilti lādētāji, kas minēti nodaļā "Piederumi".

BRIESMAS
Pirms akumulatora bloka ievietošanas lādētājā pārliecinieties, vai tā ārējās virsmas ir tīras un sausas. Norādījumus par lādēšanas procesu meklējiet lādētāja lietošanas instrukcijā.

6.2.1 Jauna akumulatora bloka pirmā uzlāde

Pirms ekspluatācijas uzsākšanas jāveic pilnīga akumulatora bloka uzlāde.

6.2.2 Lietota akumulatora bloka uzlāde

Pirms akumulatora bloka ievietošanas lādētājā pārliecinieties, vai tā ārējās virsmas ir tīras un sausas.
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 jāpārliecinās, vai iekārta ir izslēgta un vai ir aktivēta (nav nospiesta) ieslēgšanas bloķēšana. Jālieto tikai tādi Hilti akumulatoru bloki, kas ir paredzēti lietošanai kombinācijā ar konkrēto iekārtu.

UZMANĪBU
Pirms akumulatora bloka ievietošanas iekārtā pārliecinieties, ka uz akumulatora bloka un iekārtas kontaktiem nav nekādu svešķermeņu.

1. No aizmugures jāiebīda akumulatora bloks iekārtā, līdz tas kārtīgi nofiksējas ar dzirdamu dubultklikšķi.
2. **UZMANĪBU** Akumulatora izkrišana var apdraudēt iekārtas lietotāju un apkārtējos.
   Jāpārbauda, vai akumulatora bloks ir kārtīgi nofiksējies iekārtā.

6.4 Akumulatora bloka izņemšana no iekārtas

1. Nospiediet un turiet nospiestus abus atbloķēšanas taustiņus.
2. Virzienā uz aizmuguri izvelciet akumulatora bloku no iekārtas.

6.5 Akumulatora bloku transportēšana un uzglabāšana

UZMANĪBU
Pirms ievietot iekārtu koferī, instrumentu kārbā vai transportēšanas konteinerā, venmēr iztukšojiet skaidu tvertni un notīriet iekārtu. Ja tas netiks izdarīts, skaidas no tvertnes var iekļūt iekārtā, akumulatora blokos vai lādētājā un izraisīt bojājumus.

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, pārliecinieties, 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.

7 Lietošana



NORĀDĪJUMS
Pēc zāģa ripas nobloķēšanās iekārta neatsāks darboties pati, kad tiks noņemts padeves spēks. Vēlreiz jānospiež ieslēgšanas bloķēšanas un ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis.

NORĀDĪJUMS
Strādājot ar iekārtu, vienmēr jālieto skaidu tvertne.

UZMANĪBU
Valkājiet aizsargcimdus. Zāģa ripai un apstrādājamajiem materiāliem ir asas malas. Ja tās tiek aizskartas, iespējama savainošanās.

UZMANĪBU
Valkājiet vieglu elpvadu aizsargmasku un aizsargbrilles. Zāģēšanas laikā gaisā paceļas putekļi un skaidas. Lidojošās materiāla daļiņas var būt kaitīgas, ja tās iekļūst elpvados vai acīs.

UZMANĪBU
Lietojiet dzirdes aizsargaprīkojumu. Iekārta un zāģēšanas process rada troksni. Trokšņa iedarbība var izraisīt kurlumu.

UZMANĪBU
Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu. Apstrādājamā materiāla nostiprināšanai izmantojiet skrūvspīles vai citu fiksācijas ierīci. Tas novērsīs materiāla svārstveida kustību.

UZMANĪBU
Nemēģiniet nozāģēt pārāk šauras sloksnes. Tās var tikt ievilktas zāģa priekšpusē un izraisīt iestrēgšanu vai tikt izsviestas ar centrbēdzes spēku un kļūt par cēloni traumām.

UZMANĪBU
Zāģēšanas laikā pievērsiet uzmanību tam,. lai tuvumā neatrastos degoši materiāli un karstās skaidas nenonāktu uz viegli uzliesmojošiem materiāliem.

UZMANĪBU
Nelietojiet zāģēšanai dzesēšanas vai eļļošanas šķidrumus.

lv

7.1 Zāģa asmens nomaiņa




UZMANĪBU
Mainot instrumentus, lietojiet aizsargcimdus. Instruments, fiksācijas atloks un stiprinājuma skrūve sakarst.

UZMANĪBU
Nodrošiniet, lai nofiksēšanai paredzētā zāģa ripa atbilstu tehniskajām prasībām un būtu nevainojami uzasināta. Asi zāģa ripas zobi ir priekšnoteikums nevainojamai zāģējuma kvalitātei.

7.1.1 Zāģa ripas demontāža 2

1. Izņemiet akumulatora bloku no iekārtas.
2. Nospiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu un turiet to nospiestu.
3. Ar iekšējās sešstūra atslēgu pagrieziet zāģa ripas stiprinājuma skrūvi, līdz pilnībā nofiksējas fiksācijas tapa.
4. Turpinot ar atslēgu griezt pulksteņa rādītāja kustības virzienā, atlaidiet stiprinājuma skrūvi.
5. Izņemiet stiprinājuma skrūvi un noņemiet ārējo fiksācijas atloku.
6. Atveriet svārstību aizsargu un noņemiet zāģa ripu.

7.1.2 Zāģa ripas montāža 3

1. Izņemiet akumulatora bloku no iekārtas.
2. Notīriet atbalsta un fiksācijas atlokus.
3. Uzlieciet atbalsta atloku.
4. Atveriet svārstību aizsargu.
5. **UZMANĪBU Lietojiet tikai tādas zāģa ripas, kas ir piemērotas šim zāģim. Pievērsiet uzmanību uz zāģa ripas attēlotajai rotācijas virziena bultiņai.** Uzlieciet jaunu zāģa ripu.
6. Uzlieciet ārējo fiksācijas atloku.
7. Nospiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu.
8. Pagriežot fiksācijas skrūvi pretēji pulksteņa rādītāja kustības virzienam, nostipriniet fiksācijas atloku.
9. Pirms iekārtas lietošanas pārbaudiet, vai zāģa ripa ir nofiksēta kārtīgi.

7.2 Zāģējuma dziļuma noregulēšana 4

Zāģējuma dziļumu bez fiksētām pakāpēm iespējams noregulēt robežās no 0 līdz 57 mm.

1. Izņemiet akumulatora bloku no iekārtas.
2. Novietojiet iekārtu uz stabilas virsmas.
3. Atbrīvojiet zāģējuma dziļuma noregulējuma fiksācijas sviru.
4. Ar pagrieziena kustību paceliet iekārtu un noregulējiet zāģējuma dziļumu ar fiksācijas sviras palīdzību.

lv

7.3 Kontūras zāģēšana

Zāģa ripas novietojumu parāda atzīmes uz pamatplāksnes. Tā ļauj veikt precīzu zāģējumu. Kontūras atzīmes maliņa atbilst zāģa asmens iekšpusei. Lodziņš nodrošina labāku kontūras pārskatāmību un tādējādi ļauj palielināt zāģējuma precizitāti.

1. Nodrošiniet zāģējamo materiālu pret izkustēšanos.
2. Novietojiet zāģējamo materiālu tā, lai zāģa ripa zem tā varētu brīvi kustēties.
3. Pārliecinieties, ka ir izslēgts iekārtas ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis.
4. Ievietojiet iekārtā akumulatora bloku.
5. Novietojiet iekārtu ar pamatnes plāksni uz zāģējamā materiāla tā, lai zāģa zobi vēl nesaskartos ar materiālu.
6. Kad ir nospiests ieslēgšanas bloķētājs, ieslēdziet iekārtu ar ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.
7. Atbilstošā ātrumā virziet iekārtu gar kontūras atzīmi caur zāģējamo materiālu.

7.4 Zāģēšana, izmantojot paralēlo atduri (papildu aprīkojums)

Ar vienu sviru aprīkotā paralēlā atdure nodrošina iespēju veikt precīzus zāģējumus paralēli materiāla malai vai sazāģēt vienāda izmēra līstītes.
Paralēlo atduri ir iespējams piemontēt abās pamatnes plāksnes pusēs.

7.5 Paralēlās atdures montāža / iestatīšana 5

1. Izņemiet akumulatora bloku no iekārtas.
2. Saspiediet spaili kopā.
3. Nepieciešamajā dziļumā iebīdiet paralēlo atduri pamatnes plāksnē.
4. Kad sasniegts vajadzīgais atstatums, atlaidiet spaili.

7.6 Skaidu tvertnes iztukšošana 6

UZMANĪBU
Skaidu tvertnes iztukšošanu veiciet ar cimdiem. Skaidas ir asas un var būt arī karstas.

UZMANĪBU
Pirms ievietot iekārtu koferī, instrumentu kārbā vai transportēšanas konteinerā, venmēr iztukšojiet skaidu tvertni un notīriet iekārtu. Ja tas netiks izdarīts, skaidas no tvertnes var iekļūt iekārtā, akumulatora blokos vai lādētājā un izraisīt bojājumus.

Iekārtas lietošanas laikā Jūs caur kontrollodziņu varat pārbaudīt, vai tvertne nav pilna.

1. Izvelciet akumulatora bloku no iekārtas.
2. Izvelciet skaidu tvertni virzienā uz leju.
3. Atlokiet abas skaidu tvertnes daļas katru uz savu pusi un iztukšojiet tvertni.
4. Uzbīdiet skaidu tvertni uz pārsega, līdz tā nofiksējas.

7.7 Kā rīkoties skaidu kanāla aizsērēšanas gadījumā

1. Izvelciet akumulatora bloku no iekārtas.
2. Izņemiet skaidu tvertni.
3. Iztīriet skaidu kanālu.
4. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un neķeras, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta un tādējādi netraucē iekārtas nevainojamu darbību.

8 Apkope un uzturēšana

UZMANĪBU
Pirms tīrīšanas darbu uzsākšanas jānoņem akumulatora bloks, lai novērstu nejaušas ieslēgšanās iespējas!

8.1 Instrumentu kopšana

Notīriet no maināmo 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

Nepieļaujiet mitruma iekļūšanu.
Pirms ekspluatācijas uzsākšanas jāveic pilnīga akumulatora bloka uzlāde.
Lai akumulatora bloks kalpotu pēc iespējas ilgāk, tas jāizņem un jāuzlādē, tiklīdz ievērojami samazinās akumulatora jauda.
NORĀDĪJUMS
Ja lietošana turpinās, izlāde tiek automātiski pārtraukta, pirms ir radušies neatgriezeniski akumulatora bojājumi.

Izmantojiet uzlādei tikai sertificētus Hilti lādētājus, kas paredzēti litija jonu akumulatoru blokiem.
NORĀDĪJUMS
- Atšķirībā no NiCd vai NiMH akumulatora blokiem tiem atjaunojošā uzlāde nav nepieciešama.
- Uzlādes procesa pārtraukšana neiespaido akumulatora bloku kalpošanas ilgumu.
- Lādēšanu var uzsākt jebkurā brīdī, nebaidoties, ka tas saīsinās akumulatora bloka kalpošanas ilgumu. NiCd vai NiMH akumulatora blokiem piemītošā atmiņas funkcija šajā gadījumā neeksistē.
- Akumulatora bloki pilnībā uzlādētā stāvoklī jāuzglabā iespējami vēsā un sausā vietā. Akumulatora bloku uzglabāšana augstā temperatūrā (piemēram, uz palodzes) ir nelabvēlīga, saīsina akumulatora bloka kalpošanas ilgumu un veicina pašizlādi.
- Ja akumulatora bloks vairs pilnībā neuzlādējas, tas nozīmē, ka tas ir nolietojies un zaudējis kapacitāti. Strādāt ar šādu akumulatora bloku vēl ir iespējams. Tomēr šāds akumulatora bloks pēc iespējas drīz jānomaina pret jaunu.

8.4 Aizsargierīces tīrīšana

1. Lai varētu veikt aizsargierīces tīrīšanu, noņemiet zāģa ripu.
2. Uzmanīgi iztīriet aizsargierīci ar sausu birstīti.
3. Ar piemērota instrumenta palīdzību iztīriet nogulsnējumus un skaidas no aizsargierīces iekšpuses.
4. Piemontējiet zāģa ripu.

8.5 Uzturēšana

BRĪDINĀJUMS
Elektrisko daļu remontu drīkst veikt tikai kvalificēti elektrotehnikas speciālisti.

Regulāri pārliecinieties, ka visas iekārtas ārējās daļas ir nebojātas un visi elementi ir nevainojamā tehniskā stāvoklī. Nedarbiniet iekārtu, ja ir bojātas tās daļas vai vadības elementi nefunkcionē nevainojami. Uzdodiet veikt iekārtas remontu Hilti servisam.

8.6 Pārbaude pēc apkopes un uzturēšanas darbiem

Pēc apkopes un uzturēšanas darbiem ir jāpārbauda, vai ir pievienoti visi aizsardzības mehānismi un vai to darbība ir nevainojama.
Lai pārbaudītu drošības pārsega funkcijas, līdz galam atveriet to, nospiežot vadības sviru.
Pēc vadības sviras atlaišanas drošības pārsegam ātri un pilnībā jāaizveras.

lv

9 Traucējumu diagnostika

Problēma	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekārta nedarbojas.	Akumulatora bloks nav ielikts līdz galam vai ir izlādējies.	Akumulatora blokam jānofiksējas ar sadzirdamu dubultklikšķi vai jāveic akumulatora bloka uzlāde.
	Elektriskas kļūmes.	Jāizņem akumulatora bloks no iekārtas un jāgriežas pie Hilti servisa darbiniekiem.
	Akumulatora bloks ir tukšs / karsts.	Pazemināts izlādes aizsardzība / elektronika izslēdz iekārtu. Akumulatora bloks jāiesprauž lādētājā vai jāļauj tam atdzist.
Ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi nav iespējams nospiest, respektīvi, tas ir nobloķēts.	Nav filtra (drošības funkcija).	Jānospiež ieslēgšanas bloķēšana.
Pēkšņi ievērojami samazinās rotācijas ātrums.	Zāģa ripa iestrēgst.	Jāiztaisno zāģa ripas novietojums.
Skaidas netiek nogādātas uz skaidu konteineru un nokrīt uz pamatplāksnes.	Pilns skaidu konteiners vai aizsērējis skaidu kanāls.	Jāiztukšo skaidu konteiners un / vai jāiztīra skaidu kanāls.

Problēma	Iespējamais iemesls	Risinājums
Zāģa ripa apstājas.	Pārāk liels padeves spēks.	Jāsamazina padeves spēks un jāieslēdz iekārta no jauna.
Iekārta nedarbojas, un mirgo visas 4 LED.	Iekārta īslaicīgi pārslogota.	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.
Akumulatora bloks izlādējas ātrāk nekā parasti.	Akumulatora bloka stāvoklis nav optimāls.	Diagnostika Hilti servisā vai akumulatora bloka nomaiņa.
Akumulatora bloks nenofiksējas ar sadzirdamu dubultklikšķi.	Netīras akumulatora fiksācijas mēlītes.	Jānotīra fiksācijas mēlītes un jānofiksē akumulatora bloks. Ja problēmas saglabājas, jāvēršas Hilti servisā.
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.

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. Vieglprātīgi 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

Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdzu, vērsieties pie vietējā HILTI partnera.

12 EK atbilstības deklarācija (oriģināls)

Apzīmējums:	Ar akumulatoru darbināms ripzāģis
Tips:	SCM 22-A
Paaudze:	01
Konstruēšanas gads:	2011

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 60745-2-5, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

Tehniskā dokumentācija:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

lv

ORIGINALI NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

SCM 22-A Diskinis pjūklas

Prieš pradėdami naudotis atidžiai perskaitykite naudojimo instrukciją.

Šią naudojimo instrukciją visada saugokite kartu su prietaisu.

Perduokite prietaisą kitiems asmenims tik kartu su naudojimo instrukcija.

Turinys	Puslapis
1 Bendrieji nurodymai	154
2 Aprašymas	155
3 Įrankiai, priedai	157
4 Techniniai duomenys	157
5 Saugos nurodymai	158
6 Prieš pradedant naudotis	162
7 Darbas	163
8 Techninė priežiūra ir remontas	164
9 Gedimų aptikimas	165
10 Utilizacija	166
11 Prietaiso gamintojo teikiama garantija	166
12 EB atitikties deklaracija (originali)	166

lt

1 Šiais skaitmenimis žymimos nuorodos į atitinkamas iliustracijas. Teksto iliustracijos pateiktos atlenkiamuose viršelio puslapiuose. Studijuodami instrukciją, laikykite juos atverstus.

Šios naudojimo instrukcijos tekste vartojamas žodis „prietaisas“ visada reiškia akumuliatorinį diskinį pjūklą SCM 22-A.

Valdymo ir indikacijos elementai 1

① Akumuliatorius
② Atblokavimo mygtukai su papildoma įkrovos lygio indikacijos suaktyvinimo funkcija
③ Įkrovos lygio ir sutrikimų indikatorius (LiIon akumuliatoriaus)
④ Įjungimo/išjungimo mygtukas
⑤ Įjungimo blokatorius
⑥ Papildoma rankena
⑦ Velenėlio fiksavimo mygtukas
⑧ Vidinis šešiabriaunis raktas
⑨ Pjovimo gylio nustatymo svirtis
⑩ Lygiagreti atrama
⑪ Paslankusis apsauginis gaubtas
⑫ Pagrindo plokštė
⑬ Apsauginis gaubtas
⑭ Pavaros velenėlis
⑮ Tvirtinimo jungė
⑯ Fiksavimo jungė
⑰ Fiksavimo varžtas
⑱ Paslankaus apsauginio gaubto valdymo svirtis
⑲ Drožlių rezervuaras
⑳ Šviesos diodas / stebėjimo langelis
㉑ Spaustukas lygiagrečiai atramai
㉒ Pjovimo disko padėties kontrolė
㉓ Žymėjimo linijos rodyklė pjūvio linijai kontroliuoti

1 Bendrieji nurodymai

1.1 Signaliniai žodžiai ir jų reikšmė

PAVOJUS
Šis įspėjimas vartojamas norint atkreipti dėmesį į pavojingą situaciją, kai galite susižaloti ar net žūti.

ĮSPĖJIMAS
Šis žodis vartojamas, siekiant įspėti, kad nesilaikant instrukcijos reikalavimų kyla rimto sužeidimo ar mirties pavojus.

ATSARGIAI
Šis žodis vartojamas norint atkreipti dėmesį į pavojingą situaciją, kuri gali tapti lengvo žmogaus sužalojimo, prietaiso gedimo ar kito turto pažeidimo priežastimi.

NURODYMAS
Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija.

1.2 Piktogramų ir kitų nurodymų paaiškinimai

Įspėjamieji ženklai


Bendro pobūdžio įspėjimas


Įspėjimas: pavojinga elektros įtampa


Įspėjimas: ėsdinančios medžiagos


Įspėjimas: karštas paviršius

Įpareigojantys ženklai



Užsidėkite apsauginius akinius



Užsidėkite apsauginį šalmą



Naudokite klausos apsaugos priemones



Užsimaukite apsaugines pirštines



Naudokite lengvą respiratorių

Simboliai



Prieš naudodami perskaitykite instrukciją



Grąžinkite atliekas antriniam perdirbimui

V

Voltai

Nuolatinė srovė

n_0

Vardinis tuščiosios eigos apsisukimų skaičius

/min

Apsisukimai per minutę

Ø

Skersmuo



Pjovimo diskas

Prietaiso identifikacinių duomenų vieta

Prietaiso tipas ir serijos numeris yra nurodyti gaminio duomenų lentelėje. Užsirašykite šiuos duomenis savo instrukcijose ir visuomet juos nurodykite, norėdami pasikonsultuoti su „Hilti“ atstovu ar techninės priežiūros centru.

Tipas:

Karta: 01

Serijos Nr.:

lt

2 Aprašymas

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

Šis prietaisas yra ranka valdomas akumuliatorinis diskinis pjūklas.
Šie prietaisai yra skirti metalui ar į metalą panašioms medžiagoms pjauti, kai pjovimo gylis yra ne didesnis kaip 57 mm.
Neleidžiama apdirbti sveikatai kenksmingų medžiagų (pvz., asbesto).
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.
Draudžiama keisti ar modifikuoti prietaisą.
Nenaudoti pjovimo diskų, neatitinkančių nurodytų parametrų (pvz., skersmens, sukimosi greičio, storio), pjaustymo ir šlifavimo diskų bei pjovimo diskų, pagamintų iš gausiai legiruoto greitapjovio plieno (HSS plieno).
Draudžiama pjauti medieną ar į medieną panašias medžiagas, plastikus, gipso kartoną, gipso pluošto plokštes ir sudėtines / kompozicines medžiagas.
Nenaudokite akumuliatorių kaip maitinimo šaltinio kitiems nenurodytiems energijos imtuvams.
Norėdami išvengti pavojaus susižaloti, naudokite tik originalius „Hilti“ priedus ir įrankius.
Laikykitės naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų dėl darbo su įrenginiu, jo priežiūros ir remonto.

2.2 Jungikliai

Jungiklis su įjungimo blokatoriumi

2.3 Rankenos

Rankena ir papildoma rankena

2.4 Apsauginis įtaisas

Apsauginis gaubtas ir paslankusis apsauginis gaubtas

2.5 Tepimas

Tepimas tirštaisiais tepalais

2.6 Prietaiso apsauga nuo perkrovos ir perkaitimo

Prietaise įrengta elektroninė apsauga nuo perkrovos ir perkaitimo. Perkrautas ir perkaitęs prietaisas automatiškai išjungiamas. Tuo metu atleidus ir vėl paspaudus jungiklį, prietaisas gali ir neįsijungti (įjungimas užlaikomas tol, kol prietaisas atvės).

2.7 Ličio jonų akumuliatoriaus įkrovos lygis

Ličio jonų akumuliatoriaus naudojimo metu spustelėjus vieną iš atblokavimo mygtukų (spauskite tik tol, kol pajusite pasipriešinimą, priešingu atveju atblokuosite akumuliatorių), parodomas įkrovos lygis. Užpakalinėje akumuliatoriaus pusėje esantis indikatorius rodo tokią informaciją:

Nuolat šviečiantis šviesos diodas	Mirksintis šviesos diodas	Įkrovos lygis C
1, 2, 3, 4 šviesos diodai	-	C ≧ 75 %
1, 2, 3 šviesos diodai	-	50 % ≦ C < 75 %
1, 2 šviesos diodai	-	25 % ≦ C < 50 %
1 šviesos diodas	-	10 % ≦ C < 25 %
-	1 šviesos diodas	C < 10 %

lt

2.8 Standartiniu atveju tiekiamame komplekte yra

1 Prietaisas
1 Pjovimo diskas
1 Vidinis šešiabriaunis raktas
1 Naudojimo instrukcija
1 „Hilti“ lagaminas (galimas priedas)
1 Kartoninė pakuotė (galimas priedas)
1 Lygiagreti atrama

2.9 Kad prietaisą būtų galima eksploatuoti, papildomai reikalinga

Pjūklui SCM 22-A – akumuliatorius B22/2.6 Lilon arba B22/3.3 Lilon ir kroviklis C4/36, C4/36-ACS, C4/36-90 arba C4/36-350.

NURODYMAS
Priklausomai nuo prietaiso modelio, jau yra tiekiamame komplekte.

3 Įrankiai, priedai

SCM 22-A reikmenys

Pavadinimas	Sutrumpintas žymėjimas
Kroviklis ličio jonų akumuliatoriui	C 4/36
Kroviklis ličio jonų akumuliatoriui	C4/36-ACS
Kroviklis ličio jonų akumuliatoriui	C 4/36-90
Kroviklis ličio jonų akumuliatoriui	C 4/36-350
Akumuliatorius	B 22/2.6 Li-Ion
Akumuliatorius	B 22/3.3 Li-Ion
Lygiagreti atrama	

Rekomenduojamas pjovimo diskas

Pavadinimas	Sutrumpintas žymėjimas
Pjovimo diskas	SC-C MU 165x20 z40 A

4 Techniniai duomenys

Gamintojas pasilieka teisę vykdyti techninius pakeitimus!

lt

Prietaisas	SCM 22-A
Nominali maitinimo įtampa (nuolatinė)	21,6 V
Svoris pagal EPTA-Procedure 01/2003	4,0 kg
Matmenys (I x P x A)	370 mm x 206 mm x 242 mm
Pagrindo plokštės matmenys	248 mm x 127 mm
Nurodytas pjovimo disko skersmuo	160...165 mm
Pjovimo diskų bazinis storis	1,2 mm
Pjūvio plotis	1,6 mm
Pjovimo disko tvirtinimo skylė	20 mm
Pjovimo gylis	57 mm
Tuščiosios eigos sukimosi greitis	3500/min

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 SCM 22-A keliamą triukšmą ir vibraciją (išmatuota pagal EN 60745-2-5):
Priklausomai nuo naudojimo, šios reikšmės gali būti didesnės.

Tipinis pagal A normuotas garso stiprumo lygis	88 dB (A)
Tipinis pagal A normuotas skleidžiamo garso slėgio lygis	77 dB (A)
Nurodytų triukšmo lygio reikšmių paklaida	3 dB (A)

Vibracijų reikšmės trijose ašyse (vibracijų vektorinė suma)

Metalo pjovimas, a_h	1,2 m/s²
Paklaida (K)	1,5 m/s²

Akumuliatorius	**B 22/3.3 Li-Ion**	**B 22/2.6 Li-Ion**
Nominali maitinimo įtampa	21,6 V	21,6 V
Talpa	3,3 Ah	2,6 Ah
Energijos imlumas	71,28 Wh	56,16 Wh
Svoris	0,78 kg	0,78 kg
Akumuliatoriaus elementų tipas	Li-Ion	Li-Ion
Elementų blokas	12	12
Apsauga nuo visiško iškrovimo	yra	yra

5 Saugos nurodymai

NURODYMAS
Saugos nurodymuose, kurie yra 5.1 skyriuje, pateikti visi bendrieji elektrinių įrankių naudojimo saugos nurodymai, kurie, remiantis taikytinomis normomis, turi būti pateikiami naudojimo instrukcijoje. Tačiau šiame skyriuje gali būti nurodymų, kurie šiam prietaisui nėra svarbūs.

lt

5.1 Bendrieji saugos nurodymai elektriniams įrankiams

a) ⚠ **ĮSPĖJIMAS**

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 sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Veikiantys elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, ir kibirkštys gali uždegti dulkes arba susikaupusius garus.
c) **Dirbdami elektriniu įrankiu, neleiskite darbo zonoje būti vaikams ir pašaliniams asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis, galite nebesuvaldyti prietaiso.

5.1.2 Apsauga nuo elektros

a) **Elektrinio įrankio maitinimo kabelio kištukas turi atitikti elektros lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima keisti. Nenaudokite tarpinių kištukų kartu su elektriniais įrankiais, turinčiais apsauginį įžeminimą.** Nepakeisti kištukai ir tinkami elektros lizdai sumažina elektros smūgio riziką.
b) **Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildytuvais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Kai žmogaus kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.
c) **Saugokite elektrinius įrankius nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
d) **Nenaudokite maitinimo kabelio ne pagal paskirtį, t. y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už kabelio, nekabinkite jo ant kabelio, netraukite už kabelio, norėdami ištraukti kištuką iš elektros lizdo. Maitinimo kabelį saugokite nuo karščio, alyvos / tepalo, aštrių briaunų ar judančių prietaiso dalių.** Pažeisti arba susipynę kabeliai didina elektros smūgio riziką.
e) **Jei elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tuos ilginamuosius kabelius, kurie tinka lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius kabelius, sumažėja elektros smūgio rizika.
f) **Jeigu negalima išvengti elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje, į elektros tinklą jį junkite per apsauginę nuotėkio relę.** Apsauginė nuotėkio relė mažina elektros smūgio riziką.

5.1.3 Žmonių sauga

a) **Dirbdami elektriniu įrankiu būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę, vartojote narkotikų, alkoholio ar vaistų.** Dirbant elektriniu įrankiu, akimirksniui nuo darbo atitrauktas dėmesys gali tapti 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 šalmą, 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.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.

e) **Venkite nepatogių kūno padėčių. Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą.** Taip galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtomis situacijomis.

f) **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nevilkėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios prietaiso dalys.

g) **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį, gali sumažėti dulkių keliama grėsmė.

5.1.4 Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

a) **Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.

b) **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.

c) **Prieš nustatydami prietaisą, keisdami priedus ar tiesiog padėdami prietaisą į šalį, visuomet ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo ir/arba išimkite akumuliatorių iš prietaiso.** Ši atsargumo priemonė leis išvengti netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.

d) **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 patirties neturintys asmenys.

e) **Elektrinius įrankius rūpestingai prižiūrėkite. Tikrinkite, ar judančios elektrinio įrankio dalys tinkamai funkcionuoja ir niekur nekliūva, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, kurios blogintų įrankio veikimą. Prieš naudojimą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos.** Blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.

f) **Pjovimo įrankiai visuomet turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.

g) **Elektrinį įrankį, reikmenis, keičiamus įrankius ir t. t. naudokite pagal šias instrukcijas. Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas bei atliekamo darbo pobūdį.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal jų paskirtį, gali kilti sužeidimų grėsmė.

5.1.5 Akumuliatorinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

a) **Akumuliatoriams įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Jei kroviklis, tinkantis tik nustatytiems akumuliatorių tipams, naudojamas kitiems akumuliatoriams įkrauti, kyla gaisro pavojus.

b) **Elektriniams įrankiams galima naudoti tik konkrečiai jiems skirtus akumuliatorius.** Naudojant kitokius akumuliatorius, kyla pavojus susižaloti ir sukelti gaisrą.

c) **Nenaudojamo akumuliatoriaus nelaikykite šalia sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių smulkių metalinių daiktų, kurie galėtų trumpai sujungti akumuliatoriaus kontaktus.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus, galima nusideginti ar sukelti gaisrą.

d) **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis. Venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skysčio atsitiktinai pateko ant odos, nuplaukite ją 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 Techninė priežiūra

a) **Elektrinį įrankį turi teisę remontuoti tik kvalifikuotas specialistas, tam jis turi naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima užtikrinti, kad bus išlaikytas elektrinio įrankio naudojimo saugumas.

5.2 Saugos nurodymai visiems pjūklams

5.2.1 Pjovimo procesas

a) ⚠ **PAVOJUS**

Nekiškite rankų į pjovimo zoną ir prie pjovimo įrankio. Antrąja ranka laikykite papildomą rankeną arba variklio korpusą. Kai pjūklą laiko abi rankos, pjovimo diskas jų pažeisti negali.

b) **Nekiškite rankų po pjaunamu ruošiniu.** Kadangi po ruošiniu nėra apsauginio gaubto, todėl jis negali Jūsų apsaugoti nuo pjovimo disko.

c) **Pjovimo gylį parinkite pagal ruošinio storį.** Po ruošiniu turi matytis ne visas pjūklo dantis.

d) **Pjaunamo ruošinio niekada nelaikykite rankoje arba ant kojų. Ruošinį stabiliai užfiksuokite.** Labai svarbu ruošinį gerai pritvirtinti, kad pavojus pjūklui prisiliesti prie kūno, užstrigti pjovimo diskui arba prietaisui tapti nebevaldomu būtų kuo mažesnis.

e) **Kai vykdote darbus, kurių metu keičiamasis įrankis gali paliesti paslėptus elektros laidus, laikykite elektrinį įrankį tik už izoliuotų rankenų paviršių.** Palietus laidus, kuriais teka srovė, įtampa atsiranda ir metalinėse elektrinio įrankio dalyse, todėl kyla elektros smūgio pavojus.

f) **Vykdydami išilginio pjovimo darbus, visada naudokite atramą arba tiesią briaunos kreipiančiąją.**

Ji didina pjūvio tikslumą ir mažina pjovimo disko įstrigimo tikimybę.

g) **Visada naudokite tinkamo dydžio pjovimo diskus su prietaiso griebtuvą atitinkančia tvirtinimo anga (pvz., žvaigždės formos arba apvalia).** Pjūklo montavimo elementų neatitinkantys pjovimo diskai sukasi netolygiai, todėl prietaisas gali tapti nebevaldomas.

h) **Niekada nenaudokite pažeistų arba netinkamų pjovimo disko tarpiklių arba varžtų.** Pjovimo disko žiediniai tarpikliai ir varžtai yra specialiai pritaikyti Jūsų diskiniam pjūklui, todėl užtikrina optimalų jo našumą bei eksploatavimo saugumą.

5.2.2 Kiti saugos nurodymai visiems pjūklams

Atatranka – priežastys ir atitinkami saugos nurodymai:

Atatranka yra staigi elektrinio įrankio reakcija į pjovimo disko užsikabinimą ar įstrigimą, sukeltą galbūt ir netinkamos disko orientacijos, kurios metu nekontroliuojamas pjūklas pakyla iš ruošinio ir pradeda judėti dirbančio asmens link;

jei pjovimo diskas užsikabina ar užstringa susispaudžiančiame pjovimo plyšyje, jis užsiblokuoja, ir tada variklio jėga sviedžia pjūklą juo dirbančio asmens link;

jei pjovimo diskas pjovimo plyšyje deformuojamas arba netinkamai nukreipiamas, galinės pjovimo disko briaunos dantys gali kabinti ruošinio paviršių, dėl to pjovimo diskas gali iššokti iš pjovimo plyšio ir visas pjūklas gali pajudėti juo dirbančio asmens link.

Atatranka yra pjūklo netinkamo arba netikslaus naudojimo pasekmė. Jos galima išvengti naudojant tinkamas, toliau aprašomas atsargumo priemones.

a) **Pjūklą tvirtai laikykite paėmę abiem rankomis, jas laikydami tokioje padėtyje, kad galėtumėte pasipriešinti atatrankos jėgoms. Visada būkite pjovimo disko šone, dirbant Jūsų kūnas neturi būti už besisukančio pjovimo disko ir jo sukimosi plokštumoje.** Veikiant atatrankos jėgai, diskinis pjūklas gali staiga pajudėti atgal, tačiau naudotojas, imdamasis tinkamų atsargumo priemonių, gali šią jėgą suvaldyti.

b) **Jei pjovimo diskas stringa arba Jūs nutraukiate darbus, išjunkite pjūklą ir ramiai palaikykite ruošinyje, kol diskas visiškai sustos. Niekada nebandykite išimti pjūklą iš ruošinio arba traukti jį atgal, kol pjovimo diskas dar sukasi, – gali kilti atatranka.** Nustatykite ir pašalinkite pjovimo disko strigimo priežastį.

c) **Jei norite iš naujo įjungti pjūklą, kuris yra ruošinyje, nustatykite pjovimo diską pjovimo plyšio centre ir patikrinkite, ar pjūklo dantys neužstrigę ruošinyje.** Jei pjūklo diskas stringa, tada, pakartotinai įjungus, jis gali iššokti iš ruošinio arba sukelti atatrankos jėgą.

d) **Dideles plokštes atremkite, kad pjovimo diskui užstrigus sumažėtų atatrankos tikimybė.** Didelės plokštės gali sulinkti dėl savo svorio. Plokštes reikia atremti abiejose pusėse – prie pjovimo plyšio ir kraštuose.

e) **Nenaudokite atšipusių arba pažeistų pjovimo diskų.** Dėl pjovimo diskų, kurių dantys atšipę arba netinkami, sumažėja pjovimo tarpas ir padidėja trintis, pjovimo diskas gali pradėti strigti ir atsiranda atatrankos jėga.

f) **Prieš pradėdami pjauti, priveržkite pjovimo gylio ir pjovimo kampo nustatymo rankenėles.** Jei pjovimo metu nustatymai pasikeičia, pjovimo diskas gali įstrigti ir dėl to gali kilti atatranka.

g) **Ypač atsargiai pjaukite angas sienose ar kitose mažai žinomose vietose.** Iš viršaus įleidžiamas pjovimo diskas gali paliesti paslėptus objektus, užsiblokuoti ir sukelti atatranką.

5.2.3 Saugos nurodymai diskiniams pjūklams su paslankiu apsauginiu gaubtu

Apatinio apsauginio gaubto veikimas

a) **Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar sklandžiai užsidaro apatinis apsauginis gaubtas. Nenaudokite pjūklo, jei apatinis apsauginis gaubtas yra nepaslankus ir iškart neužsidaro. Niekada neužblokuokite ir neužfiksuokite apatinio apsauginio gaubto, kai jis yra atidarytas.** Jei pjūklas netyčia nukristų ant žemės, apatinis apsauginis gaubtas gali deformuotis. Atidarykite apsauginį gaubtą patraukdami svirtį ir įsitikinkite, kad jis yra paslankus bei, atliekant pjūvius skirtingais pjovimo kampais ir gyliais, nesiliečia prie pjovimo disko arba kitų dalių.

b) **Patikrinkite apatinio apsauginio gaubto spyruoklių veikimą. Jei apatinis apsauginis gaubtas ir jo spyruoklės veikia nesklandžiai, prieš naudodami pjūklą atlikite techninės priežiūros darbus.** Pažeistos dalys, kibios apnašos ar pjuvenų sankaupos lėtina apsauginio gaubto užsidarymą.

c) **Apatinį apsauginį gaubtą atidarykite ranka tik atlikdami ypatingus, pavyzdžiui, įleidžiamąjį arba kampinį, pjūvius. Apatinį apsauginį gaubtą atidarykite patraukdami svirtį ir atleiskite ją tada, kai pjovimo diskas įsipjaus į ruošinį.** Atliekant visus kitus pjovimo darbus, apatinis apsauginis gaubtas turi veikti automatiškai.

d) **Nedėkite pjūklo ant darbastalio arba žemės, jei apatinis apsauginis gaubtas neuždengia pjovimo disko.** Dėl neapsaugoto, besisukančio pjovimo disko pjūklas juda priešinga pjovimo krypčiai kryptimi ir gali prapjauti šalia esančius daiktus. Atkreipkite dėmesį į pjūklo stojimo trukmę.

5.3 Papildomi saugos nurodymai

5.3.1 Žmonių sauga

a) **Užsidėkite ausines.** Per didelis triukšmas gali pakenkti klausai.

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) **Jei prietaisu dirbate be dulkių nusiurbimo sistemos, atlikdami dulkes sukeliančius darbus būtinai naudokite lengvą respiratorių.**

d) **Prietaisą naudokite tik su jo apsauginiais įtaisais.**

e) **Prietaisą naudokite tik pagal paskirtį ir tik tuomet, kai jis yra nepriekaištingos būklės.**

f) **Dirbdami darykite pertraukas bei atpalaidavimo pratimus pirštams, kad pagerėtų kraujotaka.**

g) **Prietaisą įjunkite tik darbo vietoje.**
h) **Prietaisą laikykite ir transportuokite išėmę akumuliatorių.**
i) **Dirbdami visada prietaisą stumkite nuo kūno.**
j) **Nedirbkite prietaisą pakėlę virš galvos.**
k) **Nestabdykite prietaiso iš šono spausdami pjovimo diską.**
l) **Kai prietaisas veikia, nelieskite fiksavimo jungės ir tvirtinimo varžto.**
m) **Niekada nespauskite velenėlio blokavimo mygtuko, kol pjovimo diskas dar sukasi.**
n) **Nenukreipkite prietaiso į kitus asmenis.**
o) **Pritaikykite pastūmos jėgą pagal naudojamą pjovimo diską ir apdirbamą medžiagą taip, kad pjovimo diskas nebūtų blokuojamas ir neatsirastų atatrankos jėga.**
p) **Saugokite, kad neperkaistų pjūklo dantų viršūnės.**
q) Metalo drožlės yra aštrios ir gali sužaloti. **Jūsų drabužiai turi būti užsagstyti, kad juose, taip pat pirštinėse, avalynėje ar kitur nesikauptų drožlės.**
r) Atkreipkite dėmesį, kur skrieja metalo drožlės. **Drožlės yra karštos, todėl gali sukelti gaisrą, nudegimus ir pjautinius sužalojimus.**
s) **Vaikams reikia paaiškinti, kad jiems negalima žaisti su šiuo prietaisu.**
t) **Prietaisas nėra skirtas naudotis vaikams arba fiziškai silpniems neinstruktuotiems asmenims.**
u) Tokių medžiagų, kaip švino junginių turintys dažai, mineralai ir metalai, 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. Kai kurių medžiagų dulkės, ypač kai jose yra ir papildomų medžiagų (chromatų), yra kancerogeninės. Medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams. **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) **Saugokite, kad metalo drožlių nepatektų į prietaisą ar į akumuliatorių.**
d) **Prieš dėdami prietaisą į lagaminą, įrankių dėžę ar transportavimo konteinerį, visada ištuštinkite drožlių rezervuarą ir nuvalykite prietaisą.** Priešingu atveju drožlės iš rezervuaro gali lengvai patekti į prietaisą, akumuliatorius ar kroviklį ir padaryti žalos.

5.3.3 Apsauga nuo elektros



Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite (pvz., naudodami metalo detektorių), ar darbo zonoje nėra uždengtų elektros laidų, dujų ir vandens vamzdžių. Netyčia pragręžus elektros kabelį, išorinėmis metalinėmis prietaiso dalimis gali pradėti tekėti elektros srovė. Dėl to kyla rimtas elektros smūgio pavojus.

5.3.4 Atsargus akumuliatorių naudojimas ir elgesys su jais

a) **Atkreipkite dėmesį į specialiuosius ličio jonų akumuliatorių transportavimo, laikymo ir naudojimo nurodymus.**
b) **Saugokite akumuliatorius nuo aukštos temperatūros ir ugnies.** Yra sprogimo pavojus.
c) **Akumuliatorių negalima ardyti, spausti, kaitinti iki aukštesnės kaip 80 °C temperatūros arba deginti.** Priešingu atveju kyla gaisro, sprogimo ir nusideginimo cheminėmis medžiagomis pavojus.
d) **Naudokite tik turimam prietaisui skirtus akumuliatorius.** Naudojant kitokius negu nenurodyti akumuliatorius arba šiuos akumuliatorius naudojant kitais tikslais, kyla gaisro ir sprogimo pavojus.
e) **Pažeistų akumuliatorių (pavyzdžiui, įtrūkusių, su sulūžusiais, sulinkusiais, suspaustais ir/ arba ištrauktais kontaktais) neįkraukite ir nenaudokite.**
f) 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.**

5.3.5 Darbo vieta

a) **Užtikrinkite, kad darbo vieta būtų gerai apšviesta.**
b) **Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama.** Dėl prastai vėdinamoje darbo vietoje susidarančių dulkių gali pablogėti žmogaus sveikata.

5.3.6 Asmeninės apsaugos priemonės





Naudotojas ir šalia esantys asmenys darbo su prietaisu metu turi užsidėti tinkamus apsauginius akinius,

lt

apsauginį šalmą, ausines, mūvėti apsaugines pirštines ir užsidėti lengvą respiratorių.

5.3.7 Apsauginis įtaisas

Nejunkite prietaiso, jei pjovimo diskas, dangtis ar paslankus apsauginis gaubtas yra netinkamai sumontuoti.

6 Prieš pradedant naudotis



6.1 Atsargus akumuliatorių naudojimas

NURODYMAS

Esant žemai temperatūrai, akumuliatoriaus galia mažėja. Nesiimkite jokių su akumuliatoriumi susijusių darbų, kol prietaisas visiškai sustos. Laiku pakeiskite jį antruoju akumuliatoriumi. Akumuliatorių tuojau pat įkraukite, kad turėtumėte kuo pakeisti kitą kartą.

Akumuliatorių laikykite vėsioje ir sausoje vietoje. Niekada nelaikykite akumuliatoriaus saulėje, ant šildymo įrenginių arba už automobilio lango stiklo. Pasibaigus akumuliatorių tarnavimo laikui, juos reikia saugiai utilizuoti pagal aplinkosaugos reikalavimus.

lt

Įstatykite akumuliatorių į atitinkamą kroviklį.

6.2 Akumuliatoriaus įkrovimas



PAVOJUS

Naudokite tik tokius „Hilti“ akumuliatorius ir kroviklius, kurie yra nurodyti skyrelyje „Reikmenys“.

PAVOJUS

Prieš įstatydami akumuliatorių į tinkamą kroviklį, įsitikinkite, kad jo išorinis paviršius yra sausas ir švarus. Įkraukite akumuliatorių vadovaudamiesi kroviklio naudojimo instrukcija.

6.2.1 Pirmasis naujo akumuliatoriaus įkrovimas

Prieš pradėdami eksploatuoti akumuliatorius visiškai įkraukite.

6.2.2 Panaudoto akumuliatoriaus įkrovimas

Prieš įstatant akumuliatorių į tinkamą kroviklį įsitikinkite, kad akumuliatoriaus išorinis paviršius yra sausas ir švarus.

Akumuliatorių įkraukite vadovaudamiesi kroviklio naudojimo instrukcija.

Ličio jonų akumuliatorius galima naudoti bet kada, net ir nevisiškai įkrautus. Krovimo eigą rodo šviesos diodai (žr. kroviklio naudojimo instrukciją).

6.3 Akumuliatoriaus įstatymas

ATSARGIAI

Prieš įstatydami akumuliatorių įsitikinkite, kad prietaisas yra išjungtas, o įjungimo blokatorius suaktyvintas (nenuspaustas). Naudokite tik Jūsų prietaisui skirtus „Hilti“ akumuliatorius.

ATSARGIAI

Prieš dėdami akumuliatorių į prietaisą patikrinkite, ar ant prietaiso kontaktų ir akumuliatoriaus kontaktų nėra pašalinių daiktų.

1. Kiškite akumuliatorių iš galinės prietaiso pusės tol, kol atsiremiant pasigirs dvigubas spragtelėjimas.
2. **ATSARGIAI** Krintantis akumuliatorius gali sužaloti Jus ir kitus žmones.
   Patikrinkite, ar akumuliatorius gerai prisitvirtino prietaise.

6.4 Akumuliatoriaus išėmimas iš prietaiso

1. Paspauskite ir laikykite abu atblokavimo mygtukus.
2. Akumuliatorių iš prietaiso traukite atgaline kryptimi.

6.5 Akumuliatorių transportavimas ir laikymas

ATSARGIAI

Prieš dėdami prietaisą į lagaminą, įrankių dėžę ar transportavimo konteinerį, visada ištuštinkite drožlių rezervuarą ir nuvalykite prietaisą. Priešingu atveju drožlės iš rezervuaro gali lengvai patekti į prietaisą, akumuliatorius ar kroviklį ir padaryti žalos.

Akumuliatorių ištraukite iš blokuotos padėties (darbinė padėtis) į pirmąją fiksuotą padėtį (transportinė padėtis).

Jeigu prieš transportuodami ar padėdami prietaisą saugoti akumuliatorių išimate iš prietaiso, užtikrinkite, kad akumuliatoriaus kontaktai nebūtų trumpai sujungti. Iš lagamino, įrankių dėžės ar transportavimo konteinerio pašalinkite pabiras metalines dalis, kaip, pvz., varžtus, vinis, sąvaržas, sukimo antgalius, vielas ar metalo drožles, arba kitaip užtikrinkite, kad šios dalys jokiais atvejais nepaliestų akumuliatoriaus kontaktų.

Akumuliatorius siųsdami (automobilių kelių, geležinkelių, jūrų ar oro transportu), laikykitės galiojančių nacionalinių ir tarptautinių transportavimo taisyklių.

7 Darbas



NURODYMAS
Po pjovimo disko blokavimo prietaisas savaime nebejsijungia, nors pastūmos jėga jo nebeveikia. Todėl reikia iš naujo paspausti įjungimo blokatorių ir jungiklį.

NURODYMAS
Dirbdami visada naudokite drožlių rezervuarą.

ATSARGIAI
Mūvėkite apsaugines pirštines. Pjovimo disko pjaunančiosios ir ruošinio pjūvio briaunos yra aštrios. Prisilietę prie pjaunančiųjų briaunų, galite susižaloti.

ATSARGIAI
Naudokite lengvą kvėpavimo takus saugančią kaukę ir užsidėkite apsauginius akinius. Pjaunant į orą kyla dulkės ir pjuvenos. Šios sujudintos medžiagos gali pakenkti kvėpavimo takams ir akims.

ATSARGIAI
Užsidėkite ausines. Pats prietaisas ir pjovimo procesas sukelia triukšmą. Triukšmas gali sutrikdyti klausą.

ATSARGIAI
Įtvirtinkite apdirbamas detales ar ruošinius. Apdirbamiems ruošiniams įtvirtinti naudokite spaustuvus arba veržtuvus. Tada jie nepradės švytuoti.

ATSARGIAI
Nepjaukite per siaurų juostelių. Pjūklo įtrauktos jos gali įstrigti arba gali būti išsviestos į šalį ir sužaloti.

ATSARGIAI
Pjaudami atkreipkite dėmesį, kad aplinkoje nebūtų jokių degių medžiagų, taip pat kad karštos drožlės nekristų ant lengvai užsidegančių medžiagų.

ATSARGIAI
Pjaudami nenaudokite jokių aušinimo ir tepimo skysčių.

7.1 Pjovimo disko keitimas




ATSARGIAI
Keisdami įrankius, mūvėkite apsaugines pirštines. Įrankis, fiksavimo jungė ir fiksavimo varžtas įkaista.

ATSARGIAI
Įsitikinkite, kad tvirtinamas pjovimo diskas atitinka techninius reikalavimus ir yra gerai pagaląstas. Nepriekaištingo pjūvio sąlyga yra aštrus pjovimo diskas.

7.1.1 Pjovimo disko išmontavimas 2

1. Iš prietaiso ištraukite akumuliatorių.
2. Paspauskite ir laikykite velenėlio fiksavimo mygtuką.
3. Vidiniu šešiabriauniu raktu pasukite pjovimo disko tvirtinimo varžtus taip, kad visiškai užsifiksuotų fiksavimo varžtas.
4. Raktu toliau sukdami pagal laikrodžio rodyklę, atlaisvinkite tvirtinimo varžtą.
5. Nuimkite tvirtinimo varžtą ir išorinę fiksavimo jungę.
6. Atlenkite paslankųjį apsauginį gaubtą ir išimkite pjovimo diską.

7.1.2 Pjovimo disko montavimas 3

1. Iš prietaiso ištraukite akumuliatorių.
2. Nuvalykite kreipiančiąją ir fiksavimo jungę.
3. Įkiškite tvirtinimo jungę.
4. Atidarykite paslankųjį apsauginį gaubtą.
5. **ATSARGIAI Naudokite tik šiam pjūklui tinkančius pjovimo diskus. Atkreipkite dėmesį į sukimosi krypties rodyklę ant pjovimo disko.**
   Įstatykite naują pjovimo diską.
6. Uždėkite išorinę fiksavimo jungę.
7. Paspauskite velenėlio fiksavimo mygtuką.
8. Fiksavimo jungę pritvirtinkite tempimo varžtą sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
9. Prieš naudojimą patikrinkite, ar pjovimo diskas gerai pritvirtintas.

7.2 Pjovimo gylio nustatymas 4

Pjovimo gylį galima nustatyti tolydžiai nuo 0 iki 57 mm.
1. Iš prietaiso ištraukite akumuliatorių.
2. Pastatykite prietaisą ant pagrindo.
3. Atlaisvinkite pjovimo gylio nustatymo svirtį.
4. Kirpimo formos judesiais pakelkite prietaisą ir, priveržd ami užspaudimo svirtį, nustatykite pjovimo gylį.

7.3 Pjovimas pagal žymėjimo liniją

Pjovimo disko padėtį rodo žymos ant pagrindo plokštės. Ji padeda pjauti tiesius pjūvius. Žymėjimo linijos kraštas atitinka pjovimo disko vidinę pusę. Stebėjimo langelis gerina pjūvio vietos matomumą ir užtikrina tikslesnį pjūvį.
1. Pritvirtinkite ruošinį, kad nepasislinktų.
2. Ruošinį padėkite tokioje padėtyje, kad po juo pjovimo diskas galėtų laisvai suktis.
3. Įsitikinkite, kad prietaiso jungiklis yra išjungtas.
4. Į prietaisą įstatykite akumuliatorių.
5. Uždėkite prietaisą su pagrindo plokšte ant ruošinio taip, kad pjovimo diskas nesiliestų su ruošiniu.
6. Kai įjungimo blokatorius paspaustas, prietaisą įjunkite spausdami jungiklį.
7. Prietaisą tinkamu greičiu stumkite ant ruošinio išilgai žymėjimo linijų.

7.4 Pjovimas naudojant lygiagrečią atramą (reikmuo)

Naudojant vieno peties lygiagrečią atramą, galima atlikti tikslius pjūvius išilgai ruošinio briaunos arba išpjauti vienodų matmenų juostas.
Lygiagrečią atramą galima montuoti abiejose pagrindo plokštės pusėse.

7.5 Lygiagrečios atramos montavimas ir nustatymas 5

1. Iš prietaiso ištraukite akumuliatorių.
2. Spaustuką suspauskite.
3. Lygiagrečią atramą stumkite į pagrindo plokštę tiek, kiek reikia.
4. Pasiekę norimą atstumą, atleiskite spaustuką.

7.6 Drožlių rezervuaro ištuštinimas 6

ATSARGIAI
Ištuštindami drožlių rezervuarą, mūvėkite apsaugines pirštines. Drožlės yra aštrios, taip pat gali būti ir karštos.

ATSARGIAI
Prieš dėdami prietaisą į lagaminą, įrankių dėžę ar transportavimo konteinerį, visada ištuštinkite drožlių rezervuarą ir nuvalykite prietaisą. Priešingu atveju drožlės iš rezervuaro gali lengvai patekti į prietaisą, akumuliatorius ar kroviklį ir padaryti žalos.

Dirbdami su prietaisu, per stebėjimo langelį galite kontroliuoti, ar drožlių rezervuaras jau prisipildė.

1. Iš prietaiso ištraukite akumuliatorių.
2. Patraukite drožlių rezervuarą atgal.
3. Atlenkite drožlių rezervuaro puses vieną nuo kitos ir ištuštinkite.
4. Drožlių rezervuarą stumkite ant gaubto, kol užsifiksuos.

7.7 Darbiniai veiksmai užsikimšus drožlių kanalui

1. Iš prietaiso ištraukite akumuliatorių.
2. Nuimkite drožlių rezervuarą.
3. Išvalykite drožlių kanalą.
4. Tikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nekliūva, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, kurios darytų įtaką prietaiso veikimui.

lt

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 įrankių paviršiaus, ir apsaugokite įrankius nuo korozijos, kartais patrindami alyvoje suvilgyta šluoste.

8.2 Prietaiso priežiūra

ATSARGIAI
Prietaisas, ypač jo rankenų paviršiai, visada turi būti sausi, švarūs, nesutepti alyva ar tirštu tepalu. Nenaudokite priežiūros priemonių, kurių sudėtyje yra silikono.

Išorinis korpusas pagamintas iš smūgiams atsparaus plastiko. Rankenos pagamintos iš elastomero.
Nenaudokite prietaiso, jei jo vėdinimo angos yra užsikimšusios! Vėdinimo angas atsargiai išvalykite sausu šepečiu. Saugokite prietaisą, kad į jį nepatektų svetimkūnių. Prietaiso išorę reguliariai valykite sudrėkinta šluoste. Valymui nenaudokite purkštuvo, 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 vidų nepatektų drėgmės.
Prieš pradėdami eksploatuoti akumuliatorius visiškai įkraukite.

Norėdami pasiekti maksimalų akumuliatoriaus tarnavimo laiką, įkraukite jį iš karto pastebėję, kad akumuliatoriaus galia stipriai sumažėjo.
NURODYMAS
Jei prietaisas naudojamas toliau, jis išjungiamas automatiškai, kad nebūtų pažeidžiamos akumuliatoriaus sekcijos.

Akumuliatorius įkraukite „Hilti“ krovikliais, skirtais ličio jonų akumuliatoriams.
NURODYMAS
- Šiems akumuliatoriams nereikia atlikti atnaujinamojo įkrovimo, kaip NiCd arba NiMH akumuliatoriams.
- Krovimo proceso pertraukimas neturi įtakos akumuliatorių ilgaamžiškumui.
- Pradėti krauti galima bet kada, ir tai neturi įtakos akumuliatoriaus ilgaamžiškumui. Šiuose akumuliatoriuose nėra atminties efekto, kaip NiCd arba NiMH akumuliatoriuose.
- Akumuliatorius geriausia laikyti visiškai įkrautus vėsioje ir sausoje vietoje. Akumuliatorių nelaikyti ten, kur aplinkos temperatūra yra aukšta (pvz., už lango stiklo), nes tai turi neigiamos įtakos jų ilgaamžiškumui ir skatina savaiminį sekcijų išsikrovimą.
- Jei akumuliatorius pilnai nebeįsikrauna, jo talpa dėl senėjimo arba per didelės apkrovos yra sumažėjusi. Šį akumuliatorių naudoti dar galima. Tačiau šį akumuliatorių netrukus reikėtų pakeisti į naują.

8.4 Apsauginio įtaiso valymas

1. Prieš valydami apsauginius įtaisus, išmontuokite pjovimo diską.
2. Apsauginius įtaisus atsargiai valykite sausu šepečiu.
3. Apsauginių įtaisų viduje susikaupusias apnašas ir drožles šalinkite tinkamu įrankiu.
4. Sumontuokite pjovimo diską.

8.5 Remontas

ĮSPĖJIMAS
Elektrines prietaiso dalis leidžiama remontuoti tik kvalifikuotiems elektrikams.

Reguliariai tikrinkite visas prietaiso išorines dalis, ar jos nėra apgadintos. Patikrinkite, ar visi valdymo įtaisai veikia nepriekaištingai. Nenaudokite prietaiso, jeigu jo detalės yra apgadintos arba netinkamai veikia valdymo įtaisai. Jeigu reikia, atiduokite prietaisą remontuoti į „Hilti“ techninį centrą.

8.6 Patikra atlikus priežiūros ir remonto darbus

Atlikus priežiūros ir remonto darbus, būtina patikrinti, ar sumontuoti ir ar tinkamai veikia visi apsauginiai įtaisai.
Norėdami patikrinti paslankų apsauginį gaubtą, jį visiškai atidarykite naudodami valdymo svirtį.
Valdymo svirtį paleidus, paslankus apsauginis gaubtas turi greitai ir visiškai užsidaryti.

9 Gedimų aptikimas

Gedimas	Galima priežastis	Gedimo šalinimas
Prietaisas neveikia.	Akumuliatorius 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.
	Akumuliatorius išseko/įkaito.	Prietaisą išjungė apsaugos nuo visiško išsikrovimo elektroninė sistema. Akumuliatorių įstatyti į kroviklį arba leisti atvėsti.
Negalima paspausti įjungimo-išjungimo mygtuko arba jis yra užblokuotas.	Gedimo nėra (apsauginė funkcija).	Paspausti įjungimo blokatorių.
Staiga stipriai sumažėja sukimosi greitis.	Pjovimo diskas stringa.	Pjovimo diską laikyti tiesiai.
Drožlės netransportuojamos į drožlių konteinerį ir krinta ant pagrindo plokštės.	Prisipildė drožlių konteineris arba užsikimšo drožlių kanalas.	Ištuštinti drožlių konteinerį ir / arba išvalyti drožlių kanalą.
Pjovimo diskas nesisuka.	Per didelė pastūmos jėga	Pastūmos jėgą sumažinti ir prietaisą vėl įjungti.
Prietaisas neveikia ir visi 4 šviesos diodai mirksi.	Prietaisas trumpam perkrautas.	Atleisti ir vėl paspausti valdymo jungiklį.
	Apsauga nuo perkaitimo.	Palaukite, kol prietaisas atvės. Išvalykite vėdinimo angas.
Prietaisas neveikia, mirksi 1 šviesos diodas.	Akumuliatorius išsekęs.	Pakeiskite akumuliatorių, o išsekusį akumuliatorių įkraukite.
	Akumuliatorius per karštas arba per šaltas.	Sureguliuokite rekomenduojamą akumuliatoriaus temperatūrą.
Akumuliatorius išsikrauna greičiau nei paprastai.	Akumuliatoriaus būklė nėra optimali.	Diagnozuoti „Hilti“ techniniame centre arba pakeisti akumuliatorių.
Akumuliatorius neužsifiksuoja ir nepasigirsta dvigubas spragtelėjimas.	Akumuliatoriaus fiksatoriai yra nešvarūs.	Fiksatorius nuvalyti ir akumuliatorių užfiksuoti. Jei problemos išspręsti nepavyksta, kreiptis į „Hilti“ techninės priežiūros centrą.
Prietaisas arba akumuliatorius per daug įkaista.	Elektrinis gedimas.	Nedelsdami išjunkite prietaisą, ištraukite iš jo akumuliatorių ir kreipkitės į „Hilti" techninės priežiūros centrą.
	Prietaisas yra perkrautas (viršyta nurodyta apkrova).	Pasirinkite prietaisą pagal naudojimo sritį.

10 Utilizacija

ATSARGIAI
Jei įranga 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 neįgaliotiems 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.

lt

11 Prietaiso gamintojo teikiama garantija

Jeigu turite klausimų dėl garantinio aptarnavimo sąlygų, kreipkitės į vietinį „HILTI“ prekybos partnerį.

12 EB atitikties deklaracija (originali)

Pavadinimas:	Diskinis pjūklas
Tipas:	SCM 22-A
Karta:	01
Pagaminimo metai:	2011

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys atitinka šių direktyvų ir normų reikalavimus: 2006/42/EB, 2004/108/EB, 2006/66/EG, 2011/65/ES, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

Techninė dokumentacija saugoma:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ALGUPÄRANE KASUTUSJUHEND

Akuketassaag SCM 22-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 **Lk**

1 Üldised juhised 167
2 Kirjeldus 168
3 Tarvikud, lisavarustus 170
4 Tehnilised andmed 170
5 Ohutusnõuded 171
6 Kasutuselevõtt 175
7 Töötamine 176
8 Hooldus ja korrashoid 177
9 Veaotsing 178
10 Utiliseerimine 179
11 Tootja garantii seadmetele 179
12 EÜ-vastavusdeklaratsioon (originaal) 179

1 Numbrid viitavad vastavatele joonistele. Joonised leiate kasutusjuhendi lahtivolditavalt ümbriselt. Kasutusjuhendi lugemise ajal hoidke ümbris avatuna.

Käesolevas kasutusjuhendis tähistab sõna »seade« alati akutoitega ketassaagi SCM 22-A.

Seadme osad ja märgutuled 1

① Aku
② Vabastusnupud lisafunktsiooniga laetuse astme näidu aktiveerimiseks
③ Laetuse astme ja veanäit (Li-ioon aku)
④ Lüliti (sisse/välja)
⑤ Sisselülitustõkis
⑥ Lisakäepide
⑦ Spindlilukustusnupp
⑧ Sisekuuskantvõti
⑨ Klemmhoob lõikesügavuse reguleerimiseks
⑩ Paralleelrakis
⑪ Pendelkettakaitse
⑫ Alustald
⑬ Kettakaitse
⑭ Ajamispindel
⑮ Alusseib
⑯ Kinnitusseib
⑰ Pingutuskruvi
⑱ Pendelkettakaitse juhthoob
⑲ Laastukogur
⑳ LED/aken
㉑ Paralleelrakise klamber
㉒ Saeketta asendi kontroll
㉓ Kontuurinäit/lõikejoonekontroll

et

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.

JUHIS
Soovitusi seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave.

1.2 Piltsümbolite selgitus ja täiendavad juhised

Hoiatavad märgid


Üldine hoiatus


Ettevaatust: elekter


Ettevaatust: söövitavad ained


Ettevaatust: kuum pind

Kohustavad märgid



Kandke kaitseprille



Kandke kaitsekiivrit



Kandke kuulmiskaitsevahendeid



Kandke kaitsekindaid



Kandke kerget hingamisteede kaitsemaski

Sümbolid



Enne kasutamist lugege kasutusjuhendit.



Jäätmed suunata ümbertöötlusse

V

volt

Alalisvool

n_0

Tühikäigupöörded

/min

pööret minutis

Ø

Läbimõõt



Saeketas

Identifitseerimisandmete koht seadmel

Seadme tüübitähis ja seerianumber on toodud seadme andmesildil. Märkige need andmed käesolevasse kasutusjuhendisse ning tehke teatavaks alati, kui pöördute Hilti müügiesindusse või hooldekeskusse.

Tüüp:

Generatsioon: 01

Seerianumber:

et

2 Kirjeldus

2.1 Nõuetekohane kasutamine

Seade on käsitsijuhitav akutoitega ketassaag.
Seadmed on ette nähtud metalli ja metallitaoliste materjalide saagimiseks, kusjuures maksimaalne lõikesügavus on 57 mm.
Seadmega ei tohi töödelda tervisele ohtlikke materjale (nt asbesti).
Seade on ette nähtud professionaalseks kasutuseks ja ja seda tohivad kasutada, hooldada ja parandada üksnes vastava volituse ja väljaõppega isikud. Kasutajatel peab olema ohutusalane eriettevalmistus. Seade ja sellega ühendatavad abitööriistad võivad osutuda ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab spetsiaalse ettevalmistuseta isik.
Töökeskkonnaks võib olla ehitusplats või töökoda ning tööd võivad hõlmata renoveerimis-, ümberehitus- või uusehitustöid.
Seadme modifitseerimine ja ümberkujundamine on keelatud.
Kasutada ei tohi saekettaid, mis ei vasta toodud tehnilistele andmetele (nt läbimõõt, pöörete arv, paksus), lõike- ja lihvkettaid ning kõrglegeeritud kiirlõiketerasest (HSS-teras) saekettaid.
Puidu ja puidutaoliste materjalide, plastide, kipskartongi, kipskiudplaatide ja komposiitmaterjalide saagimine on keelatud.
Akude kasutamine teiste seadmete toiteallikana on keelatud.
Vigastuste vältimiseks kasutage ainult Hilti originaaltarvikuid.
Pidage kinni kasutusjuhendis toodud kasutus- ja hooldusjuhistest.

2.2 Lüliti

Sisselülitustõkisega varustatud toitelüliti

2.3 Käepidemed

Käepide ja lisakäepide

2.4 Kaitseseadis

Kettakaitse ja pendelkettakaitse

2.5 Määrdesüsteem

Määrdeaine

2.6 Seadme ülekoormuse ja ülekuumenemise näit

Seade on varustatud elektroonilise ülekoormus- ja ülekuumenemiskaitsmega. Ülekoormuse ja ülekuumenemise korral lülitub seade automaatselt välja. Kui toitelüliti vabastada ja uuesti sisse vajutada, võib sisselülitumine toimuda nihkega (seadme jahtumisfaasid).

2.7 Li-ioon-aku laetuse aste

Li-ioon-akude kasutamisel saab laetuse astet teada, kui vajutada kergelt ühele vabastusklahvile (kuni takistuseni - mitte vabastada). Aku tagaküljel olev näit annab järgmist teavet:

Pidev LED-tuli	Vilkuv LED-tuli	Laetuse aste C
LED-tuled 1, 2, 3, 4	-	C ≧ 75 %
LED-tuled 1, 2, 3	-	50 % ≦ C < 75 %
LED-tuled 1, 2	-	25 % ≦ C < 50 %
LED-tuli 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	LED-tuli 1	C < 10 %

2.8 Seadme standardvarustusse kuulub

1 Seade
1 Saeketas
1 Sisekuuskantvõti
1 Kasutusjuhend
1 Hilti kohver (lisavarustus)
1 Kartongpakend (lisavarustus)
1 Paralleelrakis

2.9 Seadme kasutamiseks on lisaks vajalik

Mudelil SCM 22-A aku B22/2.6Li-ioon või B22/3.3Li-ioon ja akulaadija C4/36, C4/36-ACS, C4/36-90 või C4/36-350.

JUHIS
Sõltuvalt mudelist võib sisalduda tarnekomplektis.

3 Tarvikud, lisavarustus

Lisatarvikud mudelile SCM 22-A

Tähistus	Tähis
Akulaadija Li-ioon-akudele	C 4/36
Akulaadija Li-ioon-akudele	C4/36-ACS
Akulaadija Li-ioon-akudele	C 4/36-90
Akulaadija Li-ioon-akudele	C 4/36-350
Aku	B 22/2.6 Li-Ion
Aku	B 22/3.3 Li-Ion
Paralleelrakis	

Soovituslik saeketas

Tähistus	Tähis
Saeketas	SC-C MU 165x20 z40 A

4 Tehnilised andmed

Tootja jätab endale õiguse tehniliste andmete muutmiseks!

et

Seade	SCM 22-A
Nimipinge (alalispinge)	21,6 V
Kaal vastavalt menetlusele EPTA-Procedure 01/2003	4,0 kg
Mõõtmed (p x l x k)	370 mm X 206 mm X 242 mm
Alustalla mõõtmed	248 mm X 127 mm
Saeketta ettenähtud läbimõõt	160...165 mm
Saeketta paksus	1,2 mm
Lõikelaius	1,6 mm
Saeketta siseava läbimõõt	20 mm
Lõikesügavus	57 mm
Tühikäigupöörded	3500/min

JUHIS
Käesolevas kasutusjuhendis toodud vibratsioonitase on mõõdetud standardile EN 60745 vastaval mõõtemeetodil 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 mudelil SCM 22-A (mõõdetud kooskõlas standardiga EN 60745-2-5):
Müra- ja vibratsioonitase oleneb konkreetsest tööst ja võib teatud rakenduste puhul olla kõrgem.

A-filtriga korrigeeritud helivõimsuse tase	88 dB (A)
A-filtriga korrigeeritud helirõhu tase	77 dB (A)
Mõõtemääramatus nimetatud müratasemete puhul	3 dB (A)

Vibratsioonitase kolmel teljel (vibratsiooni-vektorsumma)

Metalli saagimisel, a_h	1,2 m/s²
Mõõtemääramatus (K)	1,5 m/s²

Aku	**B 22/3.3 Li-Ion**	**B 22/2.6 Li-Ion**
Nimipinge	21,6 V	21,6 V
Maht	3,3 Ah	2,6 Ah
Mahtuvus	71,28 Wh	56,16 Wh
Kaal	0,78 kg	0,78 kg
Akuelementide tüüp	liitium-ioon	liitium-ioon
Elementide plokk	12	12
Kaitse täieliku tühjenemise vastu	jah	jah

5 Ohutusnõuded

JUHIS
Punktis 5.1 esitatud ohutusnõuded sisaldavad kõiki elektriliste tööriistade suhtes kehtivaid üldisi ohutusnõudeid, mille loetelu kasutusjuhendis on ette nähtud kohaldatavate standarditega. Seega võib nende hulgas olla juhiseid, mis ei ole käesoleva seadme puhul asjakohased.

5.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

a) ⚠ **HOIATUS**

Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Alltoodud ohutusnõuete eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, 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

a) **Hoidke oma töökoht puhas ja valgustage seda korralikult.** Korrastamata ja valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
b) **Ärge kasutage seadet plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
c) **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eemal.** Kui Teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

5.1.2 Elektriohutus

a) **Seadme pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Kaitsemaandusega seadmete puhul ei tohi kasutada adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
b) **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
c) **Kaitske seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektriseadmesse on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
d) **Ärge kasutage toitejuhet seadme kandmiseks, ülesriputamiseks ega pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või 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 rikkevoolukaitselülitit.** 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 tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalast – 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

et

lülitil 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 tolmust tingitud ohte.

5.1.4 Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

a) **Ärge koormake seadet üle. Kasutage antud töö tegemiseks sobivat elektrilist tööriista.** See töötab ettenähtud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.

b) **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei saa enam 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 pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku.** See ettevaatusabinõu väldib seadme tahtmatut käivitamist.

d) **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seda ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.

e) **Hooldage elektrilisi tööriistu 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 tööõnnetusi.

f) **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hästi hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.

g) **Kasutage elektrilist tööriista, tarvikuid, lisaseadmeid vastavalt käesolevatele juhistele. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade kasutamine otstarbel, milleks need ei ole ette nähtud, võib põhjustada ohtlikke olukordi.

5.1.5 Akuga tööriista kasutamine ja käsitsemine

a) **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud akulaadijatega.** Kui teatud tüüpi aku laadimiseks ettenähtud akulaadijat kasutatakse teiste akude laadimiseks, tekib tulekahju oht.

b) **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja põlengu ohtu.

c) **Kasutusvälisel ajal hoidke akud eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja teistest väikestest metallesemetest, mis võivad aku kontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiv lühis võib põhjustada tulekahju või põletusi.

d) **Väärkasutuse korral võib akuvedelik akust välja voolata. Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.

5.1.6 Hooldus

a) **Laske seadet parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii on tagatud elektrilise tööriista ohutuse säilimine.

5.2 Ohutusnõuded kõikide saagide kasutamisel

5.2.1 Saagimismeetod

a) ⚠ **OHT**

Ärge viige oma käsi saagimispiirkonda ega vastu saeketast. Hoidke teise käega lisakäepidemest või mootorikorpusest. Kui hoiate saagi kahe käega, ei saa saeketas käsi vigastada.

b) **Ärge viige käsi tooriku alla.** Tooriku all ei saa kettakaitse Teid saeketta eest kaitsta.

c) **Valige tooriku paksusega sobiv lõikesügavus.** Tooriku alt tohib saeketast nähtavale jääda maksimaalselt ühe täishamba ulatuses.

d) **Ärge hoidke saetavat toorikut kunagi käes ega põlve peal. Kinnitage toorik stabiilsele aluspinnale.** Tooriku tugev kinnitamine on oluline, et vähendada kehaga kokkupuute, saeketta kinnikiilumise ja seadme üle kontrolli kaotuse ohtu.

e) **Kui teete töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke seadet ainult isoleeritud käepidemest.** Kontakt pinge all oleva elektrijuhtmega pingestab ka seadme metallosad ja tekitab elektrilöögi.

f) **Pikilõigete tegemisel kasutage alati juhikut või sirget liistu.** See parandab lõiketäpsust ja vähendab saeketta kinnikiilumise ohtu.

g) **Kasutage alati õige suuruse ja sobiva siseava läbimõõduga saekettaid (nt tähekujulisi või ümaraid).** Saekettad, mis sae osadega ei sobi, pöörlevad ebaühtlaselt ja põhjustavad kontrolli kaotuse seadme üle.

h) **Ärge kunagi kasutage kahjustatud või valesid saeketta alusseibe ega kruve.** Saeketta alusseibid ja kruvid töötati välja spetsiaalselt sae optimaalse võimsuse ja ohutuse tagamiseks.

5.2.2 Täiendavad ohutusnõuded kõikide saagide puhul

Tagasilöök - põhjused ja asjaomased ohutusnõuded:

Tagasilöök on kinnikiilunud või valesti reguleeritud saekettast tingitud järsk reaktsioon, mille tagajärjel hüppab saag toorikust kontrollimatult välja ja liigub kasutaja suunas;
kui saeketas jääb sulguvasse lõikejälge kinni, on tagajärjeks ketta kinnikiilumine ning mootorijõu toimel paiskub saag kasutaja suunas;
kui saeketas on lõikejäljes valesti välja rihitud, võivad saeketta tagumise serva hambad tooriku pinda kinni jääda, mille tagajärjel hüppab saeketas lõikejäljest välja ja saag paiskub kasutaja suunas.
Tagasilöök on sae vale kasutamise tagajärg. Seda saab ära hoida, kui rakendada järgnevalt kirjeldatud sobivaid ettevaatusabinõusid.

a) **Hoidke saagi alati kahe käega ja viige oma käed asendisse, kus saate tagasilöögile kõige paremini reageerida. Paiknege alati saeketta kõrval, ärge olge kunagi saekettaga ühel joonel.** Tagasilöögi korral võib ketassaag tahapoole paiskuda. Sobivate meetmete rakendamisega suudab seadme kasutaja tagasilöögijõudu siiski valitseda.
b) **Kui saeketas kinni kiilub või kui te töö katkestate, lülitage saag alati välja ja hoidke seda paigal seni, kuni saeketas on täielikult seiskunud. Ärge kunagi püüdke saagi toorikust eemaldada või tagasi tõmmata, kui saeketas veel pöörleb, vastasel korral võib tekkida tagasilöök.** Tehke kindlaks ja kõrvaldage saeketta kinnikiilumise põhjus.
c) **Kui soovite saagi, mille saeketas on toorikus, uuesti käivitada, tsentreerige saeketas lõikejäljes ja veenduge, et saehambad ei ole toorikusse haakunud.** Sae käivitamisel võib kinnikiilunud saeketas toorikust välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.
d) **Toestage suured plaadid, et vältida kinnikiilunud saekettast põhjustatud tagasilöögi ohtu.** Suured plaadid võivad omaenda kaalu mõjul läbi painduda. Plaadid tuleb toestada mõlemalt poolt, nii lõikejälje juurest kui ka servast.
e) **Ärge kasutage nürisid ega kahjustatud saekettaid.** Nüride või valesti rihitud hammastega saekettad tekitavad liiga kitsa lõikejälje, mille tagajärjeks on suurem hõõrdumine, saeketta kinnikiilumine ja tagasilöök.
f) **Enne saagimist pingutage kinni lõikesügavuse ja lõikenurga regulaatorid.** Kui seadistused saagimise ajal muutuvad, võib saeketas kinni kiiluda ja tekitada tagasilöögi.
g) **Eriti ettevaatlik tuleb olla lõigete tegemisel seintesse või teistesse varjatud piirkondadesse.** Uputatav saeketas võib varjatud objektidesse kinni kiiluda ja põhjustada tagasilöögi.

5.2.3 Ohutusnõuded pendelkettakaitsmega ketassaagide kasutamisel

Alumise kettakaitsme ülesanne

a) **Iga kord enne kasutamist kontrollige, kas alumine kettakaitse korralikult sulgub. Ärge kasutage saagi, kui alumine kettakaitse vabalt ei liigu ja korralikult ei sulgu. Ärge fikseerige ega siduge alumist kettakaitset kunagi avatud asendis kinni.** Kui saag kogemata maha kukub, võib alumine kettakaitse kõverduda. Avage kettakaitse tagasitõmbehoova abil ja veenduge, et kettakaitse vabalt liigub ega puuduta ühegi lõikenurga ja lõikesügavuse juures ei saeketast ega teisi detaile.
b) **Kontrollige alumise kettakaitsme vedru toimivust. Kui alumine kettakaitse ja vedru ei tööta veatult, laske seadet enne kasutuselevõttu hooldada.** Kahjustatud detailide, külgekleepunud mustuse ja saepuru tõttu töötab alumine kettakaitse aeglasemalt.
c) **Avage alumine kettakaitse käega ainult erilõigete, näiteks uputus- ja nurgalõigete puhul. Avage alumine kettakaitse tagasitõmbehoova abil ja vabastage see kohe, kui saeketas on tunginud toorikusse.** Kõikide teiste saagimistööde puhul peab alumine kettakaitse automaatselt töötama.
d) **Ärge asetage saagi tööpingile ega põrandale, kui alumine kettakaitse saeketast ei kata.** Järelpöörlev katmata saeketas viib sae lõikesuunale vastupidises suunas ja lõikab kõike, mis teele ette jääb. Pöörake tähelepanu sae järelpöörlemisajale.

5.3 Täiendavad ohutusnõuded

5.3.1 Inimeste turvalisus

a) **Kasutage kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
b) **Hoidke seadet ettenähtud käepidemetest alati kahe käega. Hoidke käepidemed kuivad, puhtad ja vabad õlist ja rasvast.**
c) **Kui kasutate seadet ilma tolmuimejata, tuleb tolmutekitavate tööde korral kanda kerget tolmukaitsemaski.**
d) **Kasutage seadet alati koos juurdekuuluvate kaitseseadistega.**
e) **Kasutage seadet üksnes nõuetekohaselt ja vaid siis, kui seadme seisund on veatu.**
f) **Töötamise ajal tehke pause ning lõdvestage käsi ja sõrmi, et parandada sõrmede verevarustust.**
g) **Lülitage seade sisse alles töökohas.**
h) **Enne seadme hoiulepanekut ja transporti eemaldage seadmest aku.**
i) **Töötades juhtige seadet alati enda kehast eemale.**
j) **Ärge töötage seadmega pea kohal.**
k) **Ärge pidurdage seadet, avaldades saekettale külgsurvet.**
l) **Ärge puudutage kinnitusseibi ja seibi kruvi, kui seade töötab.**
m) **Ärge kunagi vajutage spindlilukustusnupule, kui saeketas liigub.**
n) **Ärge suunake seadet inimeste poole.**
o) **Valige saeketta ja töödeldava materjaliga sobiv ettenihkejõud, et vältida saeketta kinnikiilumist ja tagasilöögi teket.**
p) **Vältige saehammaste tippude ülekuumenemist.**
q) Metallilaastud on kuumad ja võivad tekitada vigastusi. **Kandke kinniseid rõivad ja jalatseid, et hoida ära laastude kogunemist kinnastesse, jalanõudesse või rõivastesse.**

r) Jälgige, millises suunas metallilaastud liiguvad. **Laastud on väga kuumad ning võivad põhjustada tulekahju, põletusi ja lõikevigastusi.**

s) **Lastele tuleb selgitada, et seadmega mängimine on keelatud.**

t) **Lapsed ja isikud, kellel puuduvad vajalikud võimed ja oskused, ei tohi seadet ilma eelneva juhendamiseta kasutada.**

u) Pliisisaldusega värvide, mineraalide ja metalli tolm võib olla tervisekahjulik. Tolmuga kokkupuude või tolmu sissehingamine võib seadme kasutajal või läheduses viibivatel isikutel põhjustada allergilist reaktsiooni ja/või hingamisteede haigusi. Teatavat liiki tolm on kantserogeene, eriti kombinatsioonis lisaainetega (kromaat). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes asjaomase väljaõppega asjatundjad. **Tagage tööpiirkonnas hea ventilatsioon. Soovitav on kasutada filtriklassi P2 kuuluvat hingamisteedemaski. Järgige kasutusriigis materjalide töötlemise suhtes kehtivaid eeskirju.**

5.3.2 Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

a) **Kinnitage töödeldav detail korralikult. Kasutage töödeldava detaili kinnitamiseks kinnitusvahendeid või kruustange.** Nii püsib detail paigal kindlamalt 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) **Veenduge, et metallilaastud ei satu seadmesse ega akusse.**

d) **Tühjendage laastukogur ja puhastage seadet alati enne kohvrisse, tööriistakasti või transpordipakendisse asetamist.** Vastasel korral võivad laastud kogurist kergesti seadmesse, akusse või akulaadijasse sattuda ja seal kahjustusi tekitada.

5.3.3 Elektriohutus



Kontrollige tööpiirkond enne töö alustamist üle metalliotsijaga, et leida varjatud elektrijuhtmeid, gaasi- või veetorusid. Pingestatud elektrijuhtme vigastamisel võivad seadme välised metallosad pinge alla sattuda. See tekitab tõsise elektrilöögi ohu.

5.3.4 Aku hoolikas käsitsemine ja kasutamine

a) **Pidage kinni Li-ioon-akude transpordi, säilitamise ja kasutamise suhtes kehtivatest erijuhistest.**

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) **Kasutage üksnes vastava seadme jaoks ette nähtud akusid.** Teiste akude kasutamisel ja akude kasutamisel muuks otstarbeks tekib põlengu- ja plahvatusoht.

e) **Kahjustatud akusid (nt pragudega, murdunud osadega, kõverdunud, sisselükatud või väljatõmmatud kontaktidega akusid) ei tohi ei laadida ega edasi kasutada.**

f) Kui aku on puudutamiseks liiga kuum, võib aku olla defektne. **Asetage seade tulekindlasse kohta ja süttivatest materjalidest piisavalt kaugele, nii et seade oleks veel Teie vaateväljas, ja laske seadmel jahtuda. Kui aku on jahtunud, pöörduge Hilti hooldekeskusesse.**

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 kerget hingamisteede kaitsemaski.

5.3.7 Kaitseseadis

Ärge lülitage seadet sisse, kui saeketas, kate või pendelkettakaitse ei ole korrektselt paigaldatud.

6 Kasutuselevõtt



6.1 Aku hoolikas käsitsemine

JUHIS
Madalatel temperatuuridel aku jõudlus langeb. Ärge töötage akuga kuni seadme seiskumiseni. Vahetage aku õigeaegselt teise aku vastu. Laadige aku kohe uuesti täis, et saaksite seda vajadusel taas kasutada.

Hoidke akut võimalikult jahedas ja kuivas kohas. Ärge jätke akut kunagi päikese kätte, radiaatorite ega aknalaudade peale. Kasutusressursi ammendanud akud tuleb keskkonnasäästlikult ja ohutult utiliseerida.
Asetage aku vastavasse akulaadijasse.

6.2 Aku laadimine



OHT
Kasutage üksnes ettenähtud Hilti akusid ja Hilti akulaadijaid, mis on loetletud punktis "Tarvikud".

OHT
Enne aku asetamist vastavasse akulaadijasse veenduge, et aku välispinnad on puhtad ja kuivad. Laadimisjuhised on toodud vastava akulaadija kasutusjuhendis.

6.2.1 Aku esmane laadimine

Laadige aku enne seadme esmakordset töölerakendamist täielikult täis.

6.2.2 Kasutatud aku laadimine

Enne aku asetamist vastavasse akulaadijasse veenduge, et aku välispinnad on puhtad ja kuivad.
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 sisselülitustõkis aktiveeritud (ei ole sisse vajutatud). Kasutage üksnes seadme jaoks ette nähtud Hilti akusid.

ETTEVAATUST
Enne aku paigaldamist seadmesse veenduge, et aku kontaktid ja seadmes olevad kontaktid on puhtad ja vabad võõrkehadest.

1. Lükake aku tagant seadmesse, kuni see topeltklõpsuga kuuldavalt kohale fikseerub.
2. **ETTEVAATUST** Allakukkuv aku on ohtlik nii Teile kui ka teistele inimestele.
   Kontrollige aku kindlat kinnitumist seadmesse.

6.4 Eemaldage aku seadmest

1. Vajutage mõlemad vabastusklahvid sisse ja hoidke neid sees.
2. Tõmmake aku suunaga taha seadmest välja.

6.5 Aku transport ja säilitamine

ETTEVAATUST
Tühjendage laastukogur ja puhastage seadet alati enne kohvrisse, tööriistakasti või transpordipakendisse asetamist. Vastasel korral võivad laastud kogurist kergesti seadmesse, akusse või akulaadijasse sattuda ja seal kahjustusi tekitada.

Tõmmake aku lukustusasendist (tööasendist) esimesse fikseerumisasendisse (transpordiasendisse).
Kui eemaldate aku seadmest transportimise või hoiulepaneku eesmärgil, siis veenduge, et akukontaktide vahel ei teki lühist. Eemaldage kohvrist, tööriistakastist või transportimiseks kasutatavast pakendist lahtised metalldetailid, nt kruvid, naelad, klambrid, lahtised kruvikeeramisotsakud, traadid ja metallitükid või hoidke ära nimetatud osakeste kokkupuude akudega.
Akude transportimisel (maantee-, raudtee-, mere- või õhuveol) pidage kinni riiklikest ja rahvusvahelistest veoeeskirjadest.

7 Töötamine



JUHIS
Kui saeketas on pikemat aega kinni kiildunud, ei käivitu seade iseenesest, kui ettenihkejõudu enam ei rakendata. Sisselülitustõkis ja juhtlüliti tuleb uuesti sisse vajutada.

JUHIS
Töötamisel kasutage alati laastukogurit.

ETTEVAATUST
Kandke kaitsekindaid. Saeketta ja tooriku lõikeservad on teravad. Lõikeservad võivad Teid vigastada.

ETTEVAATUST
Kasutage kerget hingamisteede kaitsemaski ja kaitseprille. Saagimine keerutab üles tolmu ja saepuru. Üleskeerutatud tolm võib kahjustada hingamisteid ja silmi.

ETTEVAATUST
Kasutage kuulmiskaitsevahendeid. Seade ja saagimisprotsess tekitavad müra. Müra võib kahjustada kuulmist.

et

ETTEVAATUST
Kinnitage töödeldav detail korralikult. Kasutage töödeldava detaili kinnitamiseks kinnitusvahendeid või kruustange. See hoiab ära detaili võnkumise.

ETTEVAATUST
Ärge saagige maha liiga kitsaid ribasid. Saag võib need sisse tõmmata ja selle tagajärjel kinni kiiluda, samuti võivad laastud seadmest uuesti välja paiskuda ning vigastusi tekitada.

ETTEVAATUST
Saagimisel veenduge, et läheduses ei ole kergesti süttivaid materjale ja et väga kuumad laastud ei lendu kergesti süttivate materjalide peale.

ETTEVAATUST
Saagimisel ärge kasutage jahutus- ega määrdevedelikke.

7.1 Saeketta vahetus



ETTEVAATUST
Tarviku vahetamisel kandke kaitsekindaid. Tarvik, kinnitusseib ja pingutuskruvi muutuvad kuumaks.

ETTEVAATUST
Veenduge, et kinnitatav saeketas vastab tehnilistele nõuetele ja on hästi teritatud. Terav saeketas on laitmatu lõike eeldus.

7.1.1 Saeketta mahavõtmine 2

1. Tõmmake aku seadmest välja.
2. Vajutage alla spindlilukustusnupp ja hoidke seda all.
3. Keerake sisekuuskantvõtmega saeketta kinnituskruvi seni, kuni lukustuspolt täielikult kohale fikseerub.
4. Vabastage kinnituskruvi, keerates võtit edasi päripäeva.
5. Võtke kinnituskruvi ja välimine kinnitusseib maha.
6. Tõmmake pendelkettakaitse eemale ja võtke saeketas maha.

7.1.2 Saeketta paigaldamine 3

1. Tõmmake aku seadmest välja.
2. Puhastage alus- ja kinnitusseib.
3. Asetage alusseib kohale.
4. Avage pendelkettakaitse.
5. **ETTEVAATUST Kasutage üksnes selliseid saekettaid, mis selle sae jaoks sobivad. Pöörake tähelepanu saekettal olevale pöörlemissuuna noolele.**
   Paigaldage uus saeketas.
6. Asetage kohale välimine kinnitusseib.
7. Vajutage spindlilukustusnupule.
8. Kinnitage alusseib kruviga, keerates seda vastupäeva.
9. Enne töölerakendamist kontrollige saeketta kindlat kinnitumist.

7.2 Lõikesügavuse reguleerimine 4

Lõikesügavust saab vahemikus 0 kuni 57 mm sujuvalt reguleerida.

1. Tõmmake aku seadmest välja.
2. Asetage seade alusele.
3. Vabastage lõikesügavuse reguleerimise klemmhoob.
4. Tõstke seade käärikujulise liigutusega üles ja reguleerige välja lõikesügavus, pingutades hoova kinni.

7.3 Saagimine kontuuri järgi

Saeketta asendit näitavad alustallal olevad märgised. Selle abil saab teha täpset lõiget. Kontuuri serv vastab saeketta siseküljele. Vaateaken parandab vaadet kontuurile ja tagab seega parema kvaliteediga lõikeserva.

1. Kinnitage toorik nii, et see ei nihku paigast.
2. Asetage toorik nii, et saeketas tooriku all vabalt liigub.
3. Veenduge, et saag on juhtlülitist välja lülitatud.
4. Paigaldage seadmesse aku.
5. Asetage seadme alustald toorikule nii, et saeketas ei puutu veel toorikuga kokku.
6. Lülitage seade sisse, selleks vajutage sisselülitatud sisselülitustõkise puhul juhtlülitile.
7. Juhtige seadet sobiva tempoga piki kontuuri läbi tooriku.

7.4 Saagimine paralleelrakise abil (lisatarvik)

Ühehaaraline paralleelrakis võimaldab teha täpseid lõikeid piki tooriku serva ja lõigata ühesuguste mõõtudega liiste.
Paralleelrakist võib kinnitada alustalla mõlemale küljele.

7.5 Paralleelrakise paigaldamine/reguleerimine 5

1. Tõmmake aku seadmest välja.
2. Suruge klemm kokku.
3. Lükake paralleelrakis soovitud kaugusele alustalda.
4. Soovitud kauguse juures vabastage klemm.

7.6 Laastukoguri tühjendamine 6

ETTEVAATUST
Laastukoguri tühjendamisel kandke kaitsekindaid. Laastud on teravad ja võivad olla kuumad.

ETTEVAATUST
Tühjendage laastukogur ja puhastage seadet alati enne kohvrisse, tööriistakasti või transpordipakendisse asetamist. Vastasel korral võivad laastud kogurist kergesti seadmesse, akusse või akulaadijasse sattuda ja seal kahjustusi tekitada.

Seadme töötamise ajal saate vaateakna kaudu kontrollida, kas kogur on täis.

1. Tõmmake aku seadmest välja.
2. Eemaldage laastukogur, tõmmates seda taha.
3. Võtke laastukoguri kaks poolt lahti ja tühjendage.
4. Asetage laastukogur tagasi ja laske kohale fikseeruda.

7.7 Toimimine ummistunud laastukanali puhul

1. Tõmmake aku seadmest välja.
2. Eemaldage laastukogur.
3. Puhastage laastukanal.
4. Kontrollige, kas seadme liikuvad detailid töötavad veatult ja ei kiilu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust.

8 Hooldus ja korrashoid

ETTEVAATUST
Enne puhastustööde alustamist eemaldage aku, et vältida seadme soovimatut käivitumist!

8.1 Tarvikute hooldus

Eemaldage tarvikute külge jäänud mustus ja hööruge 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 Liitiumioonakude hooldus

Vältige niiskuse sissetungimist.
Laadige aku enne esmakordset kasutamist täielikult täis.
Aku maksimaalse tööea tagamiseks lõpetage töö kohe, kui aku jõudlus on tunduvalt vähenenud.
JUHIS
Edasise kasutamise korral lõpeb aku tühjenemine automaatselt enne, kui akuelemendid kahjustada saavad.

Laadige akusid liitumioonakude 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. Mäluefekti nagu NiCd- või NiMH-akude puhul ei esine.
- Akusid tuleks hoida täis laetuna võimalikult jahedas ja kuivas kohas. Akude hoidmine kõrgetel temperatuuridel (aknalaudadel) on kahjulik, lühendab aku tööiga ja suurendab akuelementide iseeneslikku tühjenemist.
- Kui akut ei saa enam täiesti täis laadida, on aku mahtuvus ülekoormuse või vananemise tõttu vähenenud. Sellise akuga saab veel töötada. Aku tuleb siiski peatselt välja vahetada.

8.4 Kaitseseadise puhastamine

1. Kaitseseadise puhastamiseks eemaldage saeketas.
2. Puhastage kaitseseadist ettevaatlikult kuiva harjaga.
3. Eemaldage kaitseseadises olev mustus ja tolm sobiva tööriista abil.
4. Paigaldage saeketas.

8.5 Korrashoid

HOIATUS
Elektridetaile tohivad parandada ainult elektriala asjatundjad.

Kontrollige regulaarselt, kas seadme välised osad on terved ja kas kõik juhtelemendid töötavad veatult. Kui välised osad on kahjustatud või kui juhtelemendid töötavad

tõrgetega, siis ärge seadet tööle rakendage. Laske seade parandada Hilti hooldekeskuses.

8.6 Kontrollimine pärast hooldus- ja korrashoiutöid

Pärast hooldus- ja korrashoiutöid tuleb kontrollida, kas kõik kaitseseadised on paigaldatud ja töötavad veatult. Pendelkettakaitse kontrollimiseks avage see täielikult, selleks vajutage juhthoovale.
Pärast juhthoova vabastamist peab pendelkettakaitse kiiresti ja täielikult sulguma.

9 Veaotsing

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Seade ei tööta.	Aku ei ole korrektselt seadmesse asetatud või on tühi.	Aku peab kuuldava topeltklõpsuga kohale fikseeruma / Aku tuleb laadida.
	Elektriline rike.	Eemaldage aku seadmest ja pöörduge Hilti hooldekeskusse.
	Aku on tühi/kuum.	Täieliku tühjenemise kaitse / elektroonika lülitub välja. Asetage aku laadimisseadmesse või laske jahtuda.
Toitelülitit ei saa sisse vajutada / toitelüliti on kinni kiilunud.	Tegemist ei ole veaga (ohutusfunktsioon).	Vajutage sisselülitustõkis sisse.
Pöörlemiskiirus alaneb järsku tunduvalt.	Saeketas kiilub kinni.	Seadke saeketas otseks.
Laaste ei suunata laastumahutisse ja need kukuvad alustallale.	Laastumahuti on täis või laastukanal on ummistunud.	Tühjendage laastumahuti ja/või puhastage laastukanal.
Saeketas jääb seisma.	Ettenihkejõud on liiga suur	Vähendage ettenihkejõudu ja lülitage seade uuesti sisse.
Seade ei tööta ja kõik 4 LED-tuld vilguvad.	Seade on lühiajaliselt üle koormatud.	Vabastage juhtlüliti ja vajutage uuesti sisse.
	Ülekuumenemiskaitse.	Laske seadmel jahtuda. Puhastage ventilatsiooniavad.
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 soovituslikule temperatuurile.
Aku tühjeneb tavalisest kiiremini.	Aku seisund ei ole optimaalne.	Laske seade Hilti hooldekeskuses üle kontrollida või vahetage aku välja.
Aku ei fikseeru kuuldava topeltklõpsuga kohale.	Aku fiksaatorkeeled on määrdunud.	Puhastage fiksaatorkeeled ja laske akul kohale fikseeruda. Kui viga ei õnnestu kõrvaldada, pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Seade või aku muutuvad väga kuumaks.	Elektriline rike.	Lülitage seade kohe välja, eemaldage seadmest aku ja pöörduge Hilti hooldekeskusse.
	Seade on üle koormatud (seadme jõudluspiirid on ületatud)	Valige antud töö jaoks sobiv seade.

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 käidelge 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.

et

11 Tootja garantii seadmetele

Garantiitingimusi puudutavate küsimuste korral pöörduge HILTI kohaliku esinduse või edasimüüja poole.

12 EÜ-vastavusdeklaratsioon (originaal)

Nimetus:	Akuketassaag
Tüübitähis:	SCM 22-A
Generatsioon:	01
Valmistusaasta:	2011

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 60745-2-5, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

Tehnilised dokumendid saadaval:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Қол аккумуляторлық циркулярлық арасы SCM 22-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	Беттер
1 Жалпы ақпарат	180
2 Сипаттамасы	181
3 Аспаптар, қосалқы құралдар	183
4 Техникалық сипаттамалар	183
5 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар	184
6 Жұмысқа дайындық	188
7 Қызмет көрсету	190
8 Күту және техникалық қызмет көрсету	191
9 Ақаулықтарды жою	192
10 Утилизация	193
11 Өндіруші кепілі	194
12 ЕС нормаларына сәйкестік декларациясы (түпнұсқа)	194

kk

1 Иллюстрациялар сандармен белгіленген. Мәтінге иллюстрациялар мұқабаның ішкі жақтарында орналастырылған. Аспаппен танысқан кезде, оларды көрнекілік үшін ашыңыз.

Осы нұсқаулықтың мәтінінде «аспап» сөзі әрқашан SCM 22 A қол аккумуляторлық циркулярлық арасын білдіреді.

Басқару және индикация элементтері 1

① Аккумулятор
② Аккумулятор заряды деңгейінің көрсеткішін белсендірудің қосымша функциясы бар бұғаттау түймесі
③ Аккумулятордың зарядталу деңгейінің және ақаулықтардың индикаторы (литий-иондық аккумулятор)
④ Негізгі сөндіргіш
⑤ Қосылу блокираторы
⑥ Қосымша тұтқыш
⑦ Шпиндельді бұғаттау түймесі
⑧ Бүйірлік алты қырлы кілт
⑨ Кесу тереңдігін шектегіштің бекіткіші
⑩ Параллель бағыттауыш
⑪ Араның қайырмалы қоршауы
⑫ Табан
⑬ Қорғауыш қаптама
⑭ Қозғалғыш шпиндель
⑮ Қыспа фланец
⑯ Қыспа фланец
⑰ Тартпа болт
⑱ Араның қайырмалы қоршауының тұтқышы
⑲ Жоңқаға арналған контейнер
⑳ Жарық диоды/маңдай әйнек
㉑ Параллель бағыттауыштың қысқышы
㉒ Ара төсемінің күйін басқару
㉓ Белгілердің көрсеткіші/аралау сызығын бақылау

1 Жалпы ақпарат

1.1 Шартты белгілер және олардың мәні

ҚАУІПТІ
Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін тікелей жағдайдың жалпы белгіленуі.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ
Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін ықтимал жағдайдың жалпы белгіленуі.

АБАЙЛАҢЫЗ
Жеңіл жарақаттарға немесе аспаптың зақымдалуына әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

НҰСҚАУ
Аспапты пайдалану бойынша нұсқаулар және басқа пайдалы ақпарат.

1.2 Пиктограммалардың белгіленуі және басқа нұсқаулар

Ескертетін белгілер


Жалпы қауіп


Тоқ соғу қауіпі


Агрессивті материал қауіпі


Ыстық бет

Ұйғарымдайтын белгілер



Қорғауыш көзілдіріктіқолданыңыз



Қорғауыш каскануқолданыңыз



Қорғауыш құлаққаптықолданыңыз



Қорғауыш қолғаптардықолданыңыз



Жеңіл респиратордықолданыңыз

Таңбалар



Жұмыс бастау алдында міндетті түрде пайдалану бойынша нұсқаулықты оқып шығыңыз.



Қоқысты утилизациялау



Вольт



Тұрақты ток



Бос жүрістегі номиналды айналу жиілігі



Минут ішіндегі айналымдар



Диаметр



Аралау дискісі

Аспаптағы идентификациялық мәліметтердің орналасуы

Түрі мен серияның белгілері сіздің аспабыңыздың зауыттық кестешесінде орналасқан. Бұл мәліметтерді осы пайдалану бойынша нұсқаулыққа жазыңыз, олар аспапқа қызмет көрсеткенде және оны пайдалану бойынша консультация алғанда қажет.

Түрі:

Буын: 01

Сериялық нөмірі:

kk

2 Сипаттамасы

2.1 Тағайындалуы бойынша пайдалану

Аспап қол аккумуляторлық циркулярлық арасы болып табылады.
Аспаптар қалыңдығы 57 мм дейін металл дайындамаларын немесе металлға ұқсас материалдарды кесуге арналған.
Денсаулыққа қауіпті материалдарды (мысалы, асбестті) қолдануға тыйым салынады.
Аспап кәсіби қолдануға арналған, сондықтан оған тек уәкілетті қызметкерлер қызмет көрсете және жөндей алады. Қызметкерлер қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқау алуы керек. Аспапты басқа мақсатта қолдану және оны оқытылмаған қызметкерлердің пайдалануы қауіп тудырады.
Ықтимал аспапты қолдану салалары және түрлері: құрылыс алаңы, шеберхана, әр түрлі жөндеу жұмыстарын орындау.
Аспаптың конструкциясына өзгертулер енгізуге және оны модификациялауға тыйым салынады.
Көрсетілген параметрлерге сай емес (мысалы, диаметрі, айналымдар саны, қалыңдығы бойынша) аралау дискілерін, кесетін және тегістеу дискілерін, сондай-ақ, тез кесетін болаттан (HSS болаты) жасалған аралау дискілерін қолдануға болмайды.
Ағашты немесе ағашқа ұқсас материалдарды, жасанды материалдарды, гипсокартонды, гипс-талшықты тақталарды және көп қабатты материалдарды кесуг тыйым салынады.

Аккумуляторды осы нұсқаулықта көрсетілмеген басқа құрылғылармен бірге қолданбаңыз.
Қызметкерлердің жарақат алуын және аспаптың зақымдалуын болдырмау үшін тек түпнұсқа Hilti компаниясы шығарған саймандарды және құралдарды қолданыңыз.
Осы пайдалану бойынша нұсқаулықта берілген аспапты пайдалану, күту және техникалық қызмет көрсету бойынша нұсқауларды орындаңыз.

2.2 Айырып-қосқыш

Кездейсоқ қосылу блокираторы бар сөндіргіш

2.3 Тұтқыштар

Тұтқыш пен қосымша тұтқыш

2.4 Қорғауыш құрылғы

Сақтандырғыш қаптама және араның қайырмалы қоршауы

2.5 Майлайтын май

Консистенттік майлайтын май

2.6 Аспапты шамадан тыс жүктеме мен қызып кетуден қорғау

Аспап шамадан тыс жүктеме мен қызып кетуден электрондық қорғаумен жабдықталған. Шамадан тыс жүктеме түскен немесе қызып кеткен жағдайда аспап автоматты түрде өшеді. Сөндіргішті жіберіп, қайта басу қосылудың кідірісіне әкелуі мүмкін (аспаптың салқындау кезеңі).

2.7 Литий-иондық аккумулятор зарядының күйі

Литий-иондық аккумуляторды қолданғанда оның зарядының күйін бұғаттаудан шығару түймесін жай басу арқылы білуге болады (тірелгенше – бастапқы күйге қайтармаңыз). Литий-иондық аккумулятордың артқы жағындағы индикация келесі ақпаратты береді:

kk

Жарық диоды үздіксіз жанады	Жарық диоды жыпылықтайды	С батарея күйінің жарық диоды
1, 2, 3, 4 жарық диоды	-	C ≧ 75 %
1, 2, 3 жарық диоды	-	50 % ≦ C < 75 %
1, 2 жарық диоды	-	25 % ≦ C < 50 %
1 жарық диоды	-	10 % ≦ C < 25 %
-	1 жарық диоды	C < 10 %

2.8 Стандартты жеткізу жинағына мыналар кіреді:

1 Аспап
1 Ара төсемі
1 Бүйірлік алты қырлы кілт
1 Пайдалану бойынша нұсқаулық
1 Hilti чемоданы (опция)
1 Картон орама (опция)
1 Параллель бағыттауыш

2.9 Аспап жұмыс істеуі үшін қосымша мыналар қажет

SCM 22 A қол аккумуляторлық циркулярлық арасы үшін B22/2.6 немесе B22/3.3 литий-иондық аккумуляторы және C4/36, C4/36 ACS, C4/36-90 немесе C4/36-350 зарядтағыш құрылғысы.

НҰСҚАУ
Жабдыққа сай жинаққа кіреді.

3 Аспаптар, қосалқы құралдар

SCM 22 A саймандары

Сипаттама	Қысқаша белгіленуі
Литий-иондық аккумуляторға арналған зарядтағыш құрылғы	C 4/36
Литий-иондық аккумуляторға арналған зарядтағыш құрылғы	C4/36-ACS
Литий-иондық аккумуляторға арналған зарядтағыш құрылғы	C 4/36-90
Литий-иондық аккумуляторға арналған зарядтағыш құрылғы	C 4/36-350
Аккумулятор	B 22/2.6 литий-иондық
Аккумулятор	B 22/3.3 Li-Ion
Параллель бағыттауыш	

Ұсынылатын аралау төсемі

Сипаттама	Қысқаша белгіленуі
Ара төсемі	SC-C MU 165x20 z40 A

4 Техникалық сипаттамалар

Өндіруші техникалық өзгертулерді енгізу құқығын өзіне қалдырады!

Аспап	SCM 22-A
Номиналды кернеу (тұрақты ток)	21,6 В
EPTA 01/2003 әдісіне сай салмағы	4,0 кг
Өлшемдер (Ұ x Е x Б)	370 мм x 206 мм x 242 мм
Табан өлшемі	248 мм x 127 мм
Ара төсемінің анықталған диаметрі	160...165 мм
Ара төсемінің қалыңдығы	1,2 мм
Кесу ені	1,6 мм
Төсемнің отырғызу тесігінің диаметрі	20 мм
Кесу тереңдігі	57 мм
Жүктемесіз айналу жиілігі	3500/min

НҰСҚАУ

Нұсқаулықта көрсетілген вибрация деңгейі EN 60745 стандартына сай өлшеу әдісінің көмегімен анықталған және оны басқа электр аспаптарымен салыстырғанда пайдалануға болады. Сонымен бірге, ол вибрациялық жүктемені алдын ала бағалау үшін жарайды. Көрсетілген вибрация деңгейі іс жүзінде электр құралын пайдалану салаларына сай келеді. Алайда егер электр құралы басқа мақсаттарда, басқа жұмыс аспаптарымен қолданылса немесе оған қанағаттандырмайтын техникалық қызмет көрсетілсе, вибрация деңгейі басқа болуы мүмкін. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай артуы мүмкін. Вибрациялық жүктемені дәл анықтау үшін аспап сөндірілген күйде немесе бос жұмыс істейтін уақыт аралықтарын да ескеру керек. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай төмендеуі мүмкін. Операторды пайда болатын вибрациядан қорғау үшін қосымша сақтық шараларын қолданыңыз: электр құралға және жұмыс аспаптарына техникалық қызмет көрсету, қолдардың жылуын сақтау, жұмыс процестерін дұрыс реттеу.

SCM 22 A үшін шу мен вибрация туралы деректер (EN 60745-2-5 бойынша):
Параметрлер пайдалану саласына байланысты.

A санаты бойынша өшенген әдеттегі шу деңгейі	88 дБ (A)
Дыбыстық қысымның A түзетілген мәні.	77 дБ (A)
Жоғарыда берілген шу деңгейлері көрсеткіштерінің дәлсіздігі	3 дБ (A)

Үш ось бойынша вибрация мәндері (векторлық сома)

Металл бойынша аралау, a_h	1,2 м/с²
Дәлсіздік (K)	1,5 м/с²

Аккумулятор	**B 22/3.3 литий-иондық**	**B 22/2.6 литий-иондық**
Номиналды кернеу	21,6 В	21,6 В
Қуаттылығы	3,3 Асағ	2,6 Асағ
Энергияны тұтыну шамасы	71,28 Вт/сағ	56,16 Вт/сағ
Салмағы	0,78 кг	0,78 кг
Ұяшықтардың түрі	Литий-иондық	Литий-иондық
Ұяшықтар блогы	12	12
Шамадан тыс разрядталудан қорғау	Иә	Иә

5 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

НҰСҚАУ

5.1-тарауда берілген қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар осы пайдалану бойынша нұсқаулықта қабылданған нормаларға сай келтірілетін электр құралдарын пайдалану кезіндегі жалпы қауіпсіздік шараларының барлығын қамтиды. Осыған байланысты осы аспапқа қатысты емес ережелер бар болуы мүмкін.

kk

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

a) **Жұмыс орнындағы тазалықты және тәртіпті қадағалаңыз.** Жұмыс орнындағы ретсіздік және нашар жарық сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.

b) **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.

c) **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

a) **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.

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. Айналмалы 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 құралға техникалық қызмет көрсету ережелерін сақтамау табылады.

f) **Кескіш аспаптардың үшкір және таза болуын қадағалау керек.** Жұмыс күйінде сақталатын кескіш аспаптардың сынануы сиректеу болады, оларды басқару жеңілдеу.

g) **Электр құралды, саймандарды, көмекші құрылғыларды және т.б. нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Бұл кезде жұмыс жағдайларын және орындалатын жұмыстың сипатын ескеріңіз.** Электр құралдарды басқа мақсаттарда қолдану қауіпті жағдайларға әкелуі мүмкін.

5.1.5 Аккумуляторлық аспапты пайдалану және оған қарау

a) **Аккумуляторды тек өндіруші ұсынған зарядтағыш құрылғылардың көмегімен зарядтаңыз.** Зарядтағыш құрылғыны тиісті емес аккумулятор түрлерін зарядтау үшін қолданғанда өрт туындауы мүмкін.

b) **Аспаппен жұмыс істеу үшін тек тиісті аккумуляторларды қолданыңыз.** Басқа аккумуляторларды пайдалану жарақаттарға әкелуі және өрт тудыруы мүмкін.

c) **Пайдаланылмайтын аккумуляторларды контакттардың тұйықталуының себебі болуы мүмкін скрепкалардан, тиындардан,**

кілттерден, инелерден, винттерден және басқа металл заттардан ары сақтаңыз. Аккумулятор 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 Барлық аралармен жұмыс кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

5.2.1 Аралау

a) **⚠ ҚАУІПТІ**

Қолдарды аралау аймағына және аралау дискісіне жақындатпаңыз. Екінші қолмен араны қосымша тұтқышынан немесе электр қозғалтқышының қаптамасынан ұстаңыз. Араны екі қолмен ұстасаңыз, оларды аралау дискісі жарақаттауы мүмкін.

kk

b) **Дайындаманы астынан ұстамаңыз.** Қорғауыш қаптама сізді дайындама астындағы аралау дискісінен қорғай алмайды.

c) **Аралау тереңдігін дайындама қалыңдығы бойынша реттеңіз.** Дайындама астында тістің толық ұзындығынан азырақ көрінуі керек.

d) **Ешқашан аралап жатқан дайындаманы қолмен немесе аяқта бекітпеңіз. Дайындаманы тұрақты қыспа құрылғымен сақтандырыңыз.** Денеге тию, аралау дискісінің қысылуы немесе бақылауды жоғалту қаупін барынша азайту үшін дайындаманың жақсы бекітілген болуы маңызды.

e) **Кесетін аспап жасырын электр сымдарын кесуі мүмкін жұмыстарды орындап жатсаңыз, құрылғыны тек изоляцияланған тұтқаларынан ұстаңыз.** Кернеу бар сымдарға тию құрылғының металл бөліктерінде кернеу тудырады және электр тогының соғуына әкеледі.

f) **Бойынан аралау кезінде әрқашан тіректі немесе түзу жиектік бағыттауышты қолданыңыз.** Бұл аралау дәлдігін жақсартады және аралау дискісінің қысылу мүмкіндігін азайтады.

g) **Тек өлшемі дұрыс және отырғызу тесігі сай (мысалы, жұлдыз тәрізді немесе дөңгелек) аралау дискілерін ғана қолданыңыз.** Араның құрастыру бөлшектеріне сай емес аралау дискілері біркелкі жұмыс істемейді және бақылауды жоғалтуға әкеледі.

h) **Ешқашан аралау дискісін орнату үшін зақымдалған немесе сай емес астарлық шайбаларды және бұрандаларды қолданбаңыз.** Аралау дискісін орнатуға арналған астарлық шайбалар және бұрандалар өнімділігі оңтайлы және пайдалану қауіпсіз болуы үшін арнайы сіздің араңыз үшін жасалған.

5.2.2 Барлық аралармен жұмыс кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша нұсқаулар

Кері соғу себептері және тиісті нұсқаулар

Кері соққы – бұл ілінетін, сыналанатын немесе дұрыс емес тексерілген аралау төсемінің салдарынан болатын күтпеген реакция; ол бақыланбайтын араның бөлшектен оператор бағытында шығуына әкеледі;

егер аралау төсемі матасатын араланған жерде ілініп қалса немесе сыналанса, онда мотор күші құрылғыны артқа оператор бағытында ұшырып шығарады;

егер араланған жерде аралау төсемі қисайса немесе дұрыс емес тексерілсе, онда араны артқы жиегінің тістері бөлшек бетіне соқтығуы мүмкін. Бұл аралау төсемінің аралау орнына шығуына және араның оператор бағытында кенет ұшып шығарылуына әкеледі.

Қайтарым араны дұрыс емес немесе қате қолданудың салдары болып табылады. Төменде берілген сақтық шараларын орындаған жағдайда мұны болдырмауға болады.

a) **Араны екі қолмен берік ұстаңыз және бұл кезде қолдарды кері соққы күшіне қарсы тұра алатындай орналастырыңыз. Әрқашан аралау төсемінен ары тұрыңыз, ешқашан аралау төсемін дененіздің осі бойынша жүргізбеңіз.** Кері соққы кезінде ара артқа ыршуы мүмкін, алайда тиісті шаралар қолданылса, оператор кері соққы күшіне қарсы тұра алады.

b) **Аралау төсемі сыналанғанда немесе кесу басқа себеппен үзілсе, сөндіргішті жіберіңіз және араны бөлшекте жай, аралау төсемі толық тоқтағанша ұстаңыз. Айналып жатқанда немесе кері соққы пайда болуы мүмкін болса ешқашан аралау төсемін бөлшектен шығаруға, артқа жіберуге тырыспаңыз.** Аралау төсемінің сыналану себебін табыңыз және сәйкес шаралармен кетіріңіз.

c) **Егер дайындамаға салынған араны қайта іске қосқыңыз келсе, аралау дискісін аралау саңылауында ортаға келтіріп, ара тістері дайындамада сыналанған жоқ па, соны тексеріңіз.** Егер аралау дискісі қысылса, араны қайта іске қосқанда, ол дайындамадан шығып кетіп, кері соққыны тудыруы мүмкін.

d) **Аралау дискісінің қысылуы салдарынан кері соққы қаупін болдырмау үшін үлкен тақталарды тіректерге қою керек.** Үлкен тақталар өз салмағының әсерінен бүгілуі мүмкін. Тақталарды аралау саңылауының жанында да, жиекте де екі жағынан тіреу керек.

e) **Өтпес немесе зақымдалған аралау дискілерін қолданбаңыз.** Тістері өтпес немесе дұрыс емес түзетілген аралау дискілері аралау саңылауы тар болғандықтан артық үйкелісті, аралау дискісінің қысылуын және кері соққыны тудырады.

f) **Аралау алдында аралау тереңдігін және бұрышын реттеу қысқыштарын бекемдеңіз.** Егер аралау кезінде параметрлер өзгерсе ара полотносы қысылып кері соғу пайда болуы мүмкін.

g) **Қабырғаларда немесе басқа көру мүмкін емес аймақтарда алалауды орындау кезінде әсіресе сақ болыңыз.** Бататын аралау төсемі аралау кезінде жасырын нысанда бұғатталуы және кері соққы тудыруы мүмкін.

5.2.3 Қайырмалы қоршауы бар қол циркулярлық араларымен жұмыс кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

Төменгі қорғауыш қалпақ жұмыс істеуі

a) **Әр пайдаланудан алдын төменгі қорғауыш қалпақ кедергісіз жабылуын тексеріңіз. Төменгі қорғауыш қалпақтың қозғалысы шектелсе және бірден жабылмаса, араны пайдаланбаңыз. Ешқашан төменгі қорғауыш қалпақты ашық күйде сыналамаңыз және байламаңыз.** Егер ара кездейсоқ еденге құласа, онда төменгі қорғауыш қақпақ майысуы мүмкін. Қорғауыш қаптаманы тұтқыш көмегімен ашып, оның еркін қозғалатынына және аралау төсемі басқа бөліктерге барлық аралау бұрыштарында және кез келген аралау тереңдігінде тимейтініне көз жеткізіңіз.

b) **Төменгі қорғауыш қаптаманың серіппесінің қызмет етуін тексеріңіз. Егер төменгі қорғауыш қаптама және серіппе мүлтіксіз қызмет етсе, араны қолданбаңыз.** Зақымдалған бөлшектер, жабысқақ шөгінділер немесе жабысып қалған жоңқалар болса, төменгі қорғауыш қаптама кідіріспен жұмыс істейді.

c) **Төменгі қорғауыш қаптаманы тек ерекше аралаулар кезінде ашыңыз, мысалы, «батыратын» немесе «бұрыштық» аралау кезінде. Төменгі қорғауыш қаптаманы қайтаратын иінтірекпен ашыңыз және оны тек аралау дискісі дайындамаға батқанда жіберіңіз.** Барлық басқа аралау жұмыстарын орындағанда, төменгі қорғауыш қаптама автоматты түрде жұмыс істеуі керек.

d) **Аралау дискісін төменгі қорғауыш қаптама жаппаған болса, араны верстакқа немесе еденге қоймаңыз.** Қорғалмаған аралау дискісі шыққан кезде араны аралау бағытына кері жылжытады және жолында кездескеннің барлығын аралайды. Бұл кезде араның шығу уақытын ескеріңіз.

5.3 Қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша ережелер

5.3.1 Адамдардың қауіпсіздігі

a) **Қорғауыш құлаққапты киіңіз.** Шу әсерінің нәтижесінде есту қабілеті жоғалуы мүмкін.

b) **Аспапты әрқашан екі қолмен арнайы жасалған тұтқалардан ұстау керек. Тұтқалар құрғақ, таза, маймен ластанбаған болуы керек.**

c) **Егер аспап шаңды кетіру құралдарынсыз қолданылса, шаң пайда болатын жұмыстарда қорғану құралдарын қолданыңыз.**

d) **Аспапты тек сәйкес сақтандырғыш құрылғылармн бірге пайдаланыңыз.**

e) **Аспапты әрқашан тек мақсатына сай және дұрыс күйінде қолданыңыз.**

f) **Жұмыс уақытында қолдар терлемеуі үшін саусақтарды босату және жаттықтыру үшін үзілістер жасаңыз.**

g) **Аспапты тек жұмыс аймағына әкелгеннен кейін ғана қосыңыз.**

h) **Аспапты тасымалдауды тек аккумулятор шығарылған түрде орындалуы керек.**

i) **Жұмыс кезінде аспапты өзіңізден ары бағыттаңыз.**

j) **Аспаппен жұмыстарды бас үстінде орындамаңыз.**

k) **Аралау төсемінің айналуын бүйірден басып тоқтатуға тыйым салынады.**

l) **Аспап айналып жатқанда қыспа фланецке және тартпа болтқа тимеңіз.**

m) **Аралау төсемі айналып жатқанда ешқашан шпиндельді бұғаттау түймесін баспаңыз.**

n) **Аспапты адамдарға бағыттамаңыз.**

o) **Төсемнің бұғатталуын және нәтижесінде кері соққыны тудырмауы үшін төсемнің өңдеп жатқан материалға тірелу күшін ескеріңіз.**

p) **Ара тістері ұштарының қызыа кетуінің алдын алыңыз.**

q) Металл жоңқа үшкір және жарақаттарға әкелуі мүмкін. **Ішіне жоңқа түсуін болдырмау үшін жұмыс киіміңізді түймелеңіз.**

r) Жұмыс кезінде металл жоңқа қайда ұшып шығатынын қадағалаңыз. **Жоңқа ыстық және өртке, жарақаттарға және кесу орнының зақымдалуына әкелуі мүмкін.**

s) **Балалар оларға аспаппен ойнауға тыйым салынғаны туралы білуі керек.**

t) **Аспап тиісті нұсқау алусыз балалардың немесе денесі әлсіреген тұлғалардың пайдалануына арналмаған.**

u) Құрамында қорғасын бар материалдардың, лак-бояу жағылған беттердің, минералдардың және металдың шаңы денсаулыққа қауіпті болуы мүмкін. Мұндай шаңның бөлшектерімен дем алу немесе оған тию аллергиялық реакциялардың және/немесе дем алу жолдары ауруларының пайда болуына әкелуі мүмкін. Кейбір шаңдар канцерогендік болып есептеледі, әсіресе, присадкалармен қосылғанда (мысалы, хром қышқылының тұзы). Құрамында асбест бар материалдарды өңдеуді тек мамандар орындауы керек. **Жұмыс аймағының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз. P2 класты сүзгісі бар респираторды кию ұсынылады. Материалдарды өңдеу бойынша күшіндегі ұлттық нұсқауларды орындаңыз.**

5.3.2 Электр аспабымен дұрыс жұмыс істеу және оны дұрыс пайдалану

a) **Затты берік бекітіңіз. Затты бекіту үшін струбциналарды немесе қыспақтарды қолданыңыз.** Олар затты қолдан гөрі сенімдірек бекітеді. Бұған қоса, қолдарды аспаппен жұмыс істеуге босатуға мүмкіндік береді.

b) **Аспапта қысқыға сай соңдары бар екеніне және қысқыда берік бекітілетініне көз жеткізіңіз.**

c) **Металл жоңқаның аспапқа немесе аккумуляторға түсуін болдырмаңыз.**

d) **Құралды чемоданға, құралдар жәшігіне немесе тасымалдау жәшігіне салмай тұрып әрқашан контейнерді жоңқадан босатыңыз және құралды тазалаңыз.** Құралға, аккумуляторға немесе зарядтағыш құрылғыға контейнердегі жоңқа түсіп, бұл зақымдардың себебі болуы мүмкін.

5.3.3 Электр қауіпсіздігі



Жұмысты бастау алдында жұмыс орнында жасырын электр сымдарының, газ және су жүргізу құбырларының бар-жоғын тексеріңіз, мысалы, металл іздегіш көмегімен. Электр сымдарына кездейсоқ тиіп кетсе, аспаптың ашық металл бөліктері электр тогының өткізгіштеріне айналуы мүмкін. Бұл кезде электр тогының соғу қаупі пайда болады.

5.3.4 Аккумуляторларды ұқыпты күту және қолдану

a) **Литий-иондық аккумуляторларды тасымалдау, сақтау және пайдалану бойынша арнайы директивалардың талаптарын орындаңыз.**

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.** Әйтпесе өрт, жарылыс немесе күйік қаупі бар.

d) **Тиісті аспаппен бірге ntr пайдалануға рұқсат етілген аккумуляторлар жинақтарын пайдаланыңыз.** Рұқсат етілмеген аккумуляторлар жинағын пайдаланғанда немесе оларды рұқсат етілмеген мақсаттарда пайдаланған жағдайда тұтану немесе жарылыс қаупі болады.

e) **Зақымдалған аккумуляторларды (мысалы, сызаттары бар, бөліктері сынған, контакттары бүгілген және/немесе созылған аккумуляторларды) зарядтауға және қайта қолдануға тыйым салынады.**

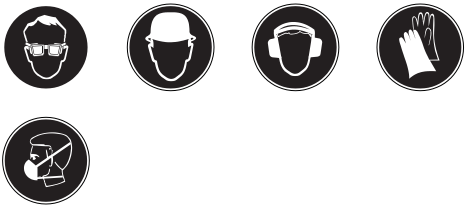
f) Егер тиген кезде аккумулятор тым ыстық болса, оның ақаулығы болуы мүмкін. **Құрылғыны тұтану қаупі жоқ орынға, тұтанғыш материалдардан алыс, оны бақылауға болатындай қойыңыз және оны сууға қалдырыңыз. Аккумулятор суығанда Hilti сервистік қызметіне барыңыз.**

5.3.5 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.

5.3.7 Қорғауыш құрылғы

Аралау төсемі, қаптама немесе қайырмалы қоршау дұрыс емес орнатылған болса, аспапты қоспаңыз.

kk

6 Жұмысқа дайындық



6.1 Аккумуляторға ұқыпты қарау

НҰСҚАУ

Төмен температурада аккумулятордың қуаттылығы төмендейді. Аккумуляторды аспап толығымен тоқтағанша разрядтамаңыз. Разрядталған аккумуляторды уақтылы басқасына ауыстырыңыз. Аккумуляторды дереу зарядтаңыз, кейіннен ауыстырыңыз.

Аккумуляторды салқын және құрғақ жерде сақтаңыз. Аккумуляторды күн көзінде, жылыту құралдарында немесе терезе сыртында сақтауға тыйым салынады. Қызмет көрсету мерзімі аяқталғанда аккумуляторды

қоршаған ортаға және адам денсаулығына зиян келтірмейтіндей тастау керек.
Аккумуляторды сәйкес зарядтағыш құрылғыға салыңыз.

6.2 Аккумуляторды зарядтау



ҚАУІПТІ
Тек «Саймандар» тарауында тізілген тиісті Hilti аккумулятор жинақтарын және Hilti зарядтағыш құрылғыларын қолданыңыз.

ҚАУІПТІ
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.

6.2.1 Жаңа аккумуляторды бірінші рет зарядтау

Бірінші пайдалану алдында аккумуляторларды толығымен зарядтаңыз.

6.2.2 Бұрын пайдаланылған аккумуляторды зарядтау

Аккумуляторды тиісті зарядтағыш құрылғыға зарядталуға қою алдында аккумулятордың сыртқы беті таза және құрғақ екенін тексеріңіз.
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).

6.3 Аккумуляторды орнату

АБАЙЛАҢЫЗ
Аккумуляторды орнату алдында аспап қосылғанына және қосылу блокираторы іске қосылғанына (басылмағанына) көз жеткізіңіз. Тек сіздің аспабыңыз үшін рұқсат етілген түпнұсқа Hilti аккумуляторын қолданыңыз.

АБАЙЛАҢЫЗ
Аккумуляторды аспапқа салудан бұрын аккумулятордың байланыстары мен аспаптың байланыстары басқа заттардың әсеріне ұшырамайтынына көз жеткізіңіз.

1. Аккумуляторды аспапқа өзіне тән қос шырт еткен дыбыспен бекітілетіндей салыңыз.
2. **АБАЙЛАҢЫЗ** Аккумулятордың құлауы Сіз және басқа тұлғалар үшін қауыпты жағдайға әкелуі мүмкін.
   Аккумулятордың берік бекітілгенін тексеріңіз.

6.4 Аккумуляторды аспаптан шығару

1. Екі босату түймесін басып ұсатп тұрыңыз.
2. Аккумуляторды аспаптан артқа қарай шығарыңыз.

6.5 Аккумуляторды тасымалдау және сақтау

АБАЙЛАҢЫЗ
Құралды чемоданға, құралдар жәшігіне немесе тасымалдау жәшігіне салмай тұрып әрқашан контейнерді жоңқадан босатыңыз және құралды тазалаңыз. Құралға, аккумуляторға немесе зарядтағыш құрылғыға контейнердегі жоңқа түсіп, бұл зақымдардың себебі болуы мүмкін.

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 әуе транспортымен) күшіне енген халықаралық тасымалдау ережелерін сақтау керек.

7 Қызмет көрсету



НҰСҚАУ
Ара төсемі бұғатталғаннан кейін аспап күш салмаса жұмысты өзі жалғастырмайды. Кездейсоқ қосылу блокираторы мен сөндіргішті қайта басу керек.

НҰСҚАУ
Жұмыс уақытында әрқашан жоңқаға арналған контейнерді қолданыңыз.

АБАЙЛАҢЫЗ
Қорғауыш қолғаптарда жұмыс істеңіз. Аралау төсемінің мен өңдеп жатқан бөлшектің кесетін жиектері үшкір. Олардан жарақаттануыңыз мүмкін.

АБАЙЛАҢЫЗ
Жеңіл респираторды және қорғауыш көзілдірікті қолданыңыз. Аралау барысында ауаға шаң мен жоңқалар көтеріледі. Бұл дем алу жолдары мен көздерге зақым тиюіне әкелуі мүмкін.

АБАЙЛАҢЫЗ
Қорғауыш құлаққапты киіңіз. Аспап аралау барысында шу шығарады. Шу әсерінің нәтижесінде есту қабілеті жоғалуы мүмкін.

kk

АБАЙЛАҢЫЗ
Затты берік бекітіңіз. Затты бекіту үшін струбциналарды немесе қыспақтарды қолданыңыз. Осылайша айналу басталмайды.

АБАЙЛАҢЫЗ
Тым тар материал таспаларын аралауды орындамаңыз. Олар ара тартылып, сыналануға әкелуі немесе кенет ұшып шығарылып, жарақаттарға әкелуі мүмкін.

АБАЙЛАҢЫЗ
Жұмыс кезінде жаныңызда тұтанғыш материалдар болмауын қадағалаңыз, өйткені ыстық жоңқа тұтануды тудыруы мүмкін.

АБАЙЛАҢЫЗ
Аралау кезінде сұйық салқындату және майлау материалдарын қолданбаңыз.

7.1 Ара төсемін ауыстыру



АБАЙЛАҢЫЗ
Ауыстырылатын аспапты ауыстырғанда қорғауыш қолғаптарды қолданыңыз. Өңдеп жатқан бөлшек, қыспа фланец және тартпа болт жұмыс кезінде қызады.

АБАЙЛАҢЫЗ
Орнатылған төсем техникалық талаптарға сай екеніне және жақсы өткірленгеніне көз жеткізіңіз. Үшкір өткірленген төсем – мінсіз кесу кепілі.

7.1.1 Төсемді алу 2

1. Аккумуляторды аспаптан шығарыңыз.
2. Шпиндельді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
3. Бүйірлік алты қырлы кілттің көмегімен төсемнің бекіту болтын бекіткіштің шырт еткенін естігенше бұрап босатыңыз.
4. Кілтті одан әрі сағат тілімен айналдырып бекіту болтын бұрап алыңыз.
5. Бекіту болты мен бекіту фланецін алыңыз.
6. Араның қайырмалы қоршауын ашып, төсемді шығарыңыз.

7.1.2 Ара төсемін орнату 3

1. Аккумуляторды аспаптан шығарыңыз.
2. Қыспа фланецті және бекіту фланецін тазалаңыз.
3. Қыспа фланецті кигізіңіз.
4. Қайырмалы қоршауды ашыңыз.
5. **АБАЙЛАҢЫЗ Тек осы арағa арналған төсемдерді қолданыңыз. Міндетті түрде аралау төсеміндегі айналу бағыты көрсеткішіне назар аударыңыз.**
   Жаңа төсемді орнатыңыз.
6. Сыртқы бекіту фланецін кигізіңіз.
7. Шпиндельді бекіту түймесін басыңыз.
8. Бекіту фланецін тартпа болтпен сағат тіліне кері айналдырып бекітіңіз.
9. Пайдалану алдында төсемнің берік отырғанын тексеріңіз.

7.2 Кесу тереңдігін орнату 4

Кесу тереңдігін 0 мен 57 мм арасында қажетті деңгейге орнатуға болады.
1. Аккумуляторды аспаптан шығарыңыз.
2. Аспапты тіреуішке қойыңыз.
3. Кесу тереңдігін шектегіштің бекіткішін босатыңыз
4. Аспап корпусын қисайтыңыз және бекіткішті басу көмегімен қажетті кесу тереңдігін орнатыңыз.

7.3 Белгілер бойынша кесуді орындау

Ара төсемдерінің күйін негізгі тақтадағы белгілер көрсетеді. Мұның арқасында дәл кесу мүмкін. Белгілеу сызығының жиегі аралау төсемінің ішкі жағына сай келеді. Маңдай әйнек белгілеу сызығын бақылауды ыңғайлырақ етеді және кесу дәлдігін жақсартады.
1. Дайындама берік бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
2. Дайындаманы аралау сызығының астында ештеңе болмайтындай орнатыңыз.

3. Аспап сөндіргіші өшірілген күйде орналасқанына көз жеткізіңіз.
4. Аккумуляторды аспапқа салыңыз.
5. Аспап табанын дайындамаға төсем дайындамаға тимейтіндей орнатыңыз.
6. Бұғаттау түймесін басып тұрып сөндіргішті басыңыз.
7. Аспапты белгілеу сызығының бойымен бірдей орнатылған жылдамдықпен жүргізіңіз.

7.4 Параллель бағыттауышы (сайман) бар аралар

Параллель бағыттауыш көмегімен дайындама бойымен дәл кесу, сондай-ақ, бірдей кесектерге кесу мүмкін болады.
Параллель бағыттауышты табанның екі жағына орнатуға болады.

7.5 Параллель бағыттауышты орнату/реттеу 5

1. Аккумуляторды аспаптан шығарыңыз.
2. Қысқышты қысыңыз.
3. Параллель бағыттауышты табанға қажетті қашықтыққа жылжытыңыз.
4. Қажет күйде қысқышты жіберіңіз.

7.6 Жоңқаға арналған контейнерді тазалау 6

АБАЙЛАҢЫЗ
Жоңқаға арналған контейнерді тазалау кезінде тек қорғауыш қолғаптарды киіңіз. Жоңқа үшкір және ыстық болуы мүмкін.

АБАЙЛАҢЫЗ
Құралды чемоданға, құралдар жәшігіне немесе тасымалдау жәшігіне салмай тұрып әрқашан контейнерді жоңқадан босатыңыз және құралды тазалаңыз. Құралға, аккумуляторға немесе зарядтағыш құрылғыға контейнердегі жоңқа түсіп, бұл зақымдардың себебі болуы мүмкін.

Құралды пайдалану кезінде терезе арқылы контейнердің қаншалықты толғанын бақылай аласыз.

1. Аккумуляторды аспаптан ажыратыңыз.
2. Контейнерді артқа тартыңыз.
3. Контейнердің екі жартысын ажыратып, оны тазалаңыз.
4. Контейнерді қаптамаға шырт еткенше кигізіңіз.

7.7 Арна бітеліп қалғандағы жоңқаны шығару бойынша әрекеттер

1. Аккумуляторды аспаптан ажыратыңыз.
2. Жоңқаға арналған контейнерді алыңыз.
3. Жоңқаны шығаруға арналған арнаны тазалаңыз.
4. Қозғалатын бөліктердің мүлтіксіз қызмет ететінін, олардың жүрісінің жеңілдігін, барлық бөліктердің тұтастығын және электр құралдың қызмет етуіне теріс әсер етуі мүмкін зақымдардың жоқ екенін тексеріңіз.

kk

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.

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 бүрікшін, бу генераторын немесе су ағынын пайдалануға тыйым салынады! Мұндай заттармен тазалағанда аспаптың электр қауіпсіздігі бұзылады.

8.3 Литий иондық аккумулятор жинақтарын күту

Ылғалдың тиюін болдырмаңыз.
Бірінші пайдалану алдында аккумуляторларды толығымен зарядтаңыз.
Аккумулятор жинағының қызмет көрсету мерзімі максималды болуын қамтамасыз ету үшін аккумулятор жинағының қуаттылығы төмендеуі кезінде зарядсыздауды тоқтатыңыз.
НҰСҚАУ
Аспапты одан әрі пайдаланғанда элементтерінің зақымдалуын болдырмау үшін аккумулятордың зарядсыздануын автоматты түрде үзу орын алады.

Аккумуляторларды зарядтау үшін тек рұқсат етілген литий-иондық аккумуляторларға арналған Hilti зарядтағыш құрылғыларын пайдаланыңыз.
НҰСҚАУ
- NiCd немесе NiMH аккумулятор жинақтары сияқты, аккумулятор жинағының регенерациясы қажет емес.
- Зарядтау процесін үзу аккумулятор жинағының қызмет көрсету мерзіміне әсер етпейді.

- Зарядтау процесін кез келген уақытта бастауға болады. Бұл аккумулятордың қызмет көрсету мерзіміне әсер етпейді. Li-Ion аккумуляторларына NiCd или NiMH аккумуляторлар жинақтарында сияқты жад әсері тән емес.
- Аккумулятор жинақтарын толық зарядталған күйде, салқын және құрғақ жерде ең жақсы сақталады. Аккумуляторларды жоғары температура жағдайларында (терезе сыртында) сақтау ұсынылмайды. Бұл аккумулятордық қызмет көрсету мерзімін қысқартады және оның элементтерінің өзіндік разрядталу коэффициентін арттырады.
- Аккумулятор жинағының толық зарядталмауының себептері болып тотығу немесе сыйымдылықтың азаюы табылады. Осы аккумулятор жинағымен жұмыс істеу мүмкін емес. Аккумулятор жинағын жылдам жаңасымен алмастыру қажет.

8.4 Қорғауыш құрылғыны тазалау

1. Қорғауыш құрылғыны тазалау үшін аралау дискін алып қойыңыз.
2. Қорғауыш қаптаманы жайлап құрғақ щеткамен тазалаңыз.
3. Қорғауыш қаптаманың ішіндегі шөгінділер мен жоңқаларын тиісті сайманбен алып жойыңыз.
4. Аралау дискін орнатыңыз.

8.5 Техникалық қызмет көрсету

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Аспаптың электр бөлігін жөндеуді тек маман-электрикке тапсырыңыз.

Тұрақты түрде аспаптың түйіндерінде зақымдар жоқ екенін, сондай-ақ, барлық басқару бөлшектерінің және құрамдастардың дұрыстығын тексеріңіз. Бөлшектері зақымдалған немесе басқару элементтері ақаулы аспапты қолдануға тыйым салынады. Hilti сервис орталығына барыңыз.

8.6 Күту және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін бақылау

Аспапты күтіп, техникалық қызмет көрсеткеннен кейін барлық қорғауыш құрылғылар орнатылғанына және дұрыс қызмет ететініне көз жеткізіңіз.
Қайырмалы қаптаманы басқару үшін оны басқару тұтқышына тиіп толық ашыңыз.
Басқару тұтқышын жібергеннен соң қайырмалы қаптаманы жылдам және толық жабыңыз.

9 Ақаулықтарды жою

kk

Ақаулық	Ықтимал себеп	Ақаулықтарды жою
Аспап жұмыс істемейді.	Аккумулятор аспапқа толық қойылмаған немесе разрядталған.	Аккумулятор өзіне тән қос шырт еткен дыбыспен бекітілуі керек немесе аккумуляторды зарядтау керек.
	Электр бөлігі бойынша ақаулық.	Аккумуляторды аспаптан алыңыз және Hilti қызмет көрсету орталығына барыңыз.
	Аккумулятор разрядталған/қызып кеткен.	Шамадан тыс разрядталудан қорғау/электроника өшіп қалады. Аккумуляторды аспапқа орнатып, салқындатыңыз.
Негізгі іске қосқыш сөндіргіш басылмайды немесе бұғатталған.	Қате жоқ (қауіпсіздікті қамтамасыз ету функциясы).	Кездейсоқ қосылу блокираторын басыңыз.
Айналымдар саны тым тез төмендейді.	Аралау төсемі сыналанды.	Аралау төсемін туралаңыз.
Жоңқа жоңқаға арналған контейнерге емес, ал дайындамаға түседі.	Жоңқаға арналған контейнер толған немесе жоңқаға арналған арна бітелген.	Жоңқаға арналған контейнерді босатыңыз және/немесе жоңқаға арналған арнаны тазалаңыз.
Аралау төсемі айналмайды.	Беру күші тым үлшкен	Беру күшін азайтып, аспапты қайта қосыңыз.
Құрал жұмыс істемей тұр, 4 диодтың бәрі жыпылықтап тұр.	Аспапқа қысқа мерзімді шамадан тыс жүктеменің түсуі.	Негізгі сөндіргішті 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.

Ақаулық	Ықтимал себеп	Ақаулықтарды жою
Аспап жұмыс істемейді, №1 жарық диоды жыпықтайды.	Аккумулятор қызып кетті немесе тым суық.	Аккумуляторды жұмыс температурасына жеткізу керек.
Аккумулятор әдеттегіден тезірек разрядталады.	Аккумулятордың күйі оптималды емес.	Hilti қызмет көрсету орталығында диагностиканы қайталау немесе аккумуляторды ауыстыру керек.
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.	Аспапты өшіріңіз, аккумуляторды алыңыз және Hilti сервистік орталығына барыңыз.
	Аспапқа шамадан тыс жүктеме түсірілген (мүмкін шек асырылған).	Мақсаты бойынша аспапты оптималды таңдау.

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.

kk

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

Кепілдік шарттары туралы сұрақтарыңыз болса жергілікті HILTI серіктесіне хабарласыңыз.

12 ЕС нормаларына сәйкестік декларациясы (түпнұсқа)

Белгіленуі:	Қол аккумуляторлық циркулярлық арасы
Аспаптың түрі:	SCM 22-A
Буын:	01
Шығарылған жылы:	2011

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 60745-2-5, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

Техникалық құжаттама:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

kk

安全上のご注意

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

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

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

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

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

ja

⚠ 警　告

安全作業のために：

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. 作業場の周囲状況も考慮してください。
   - 電動工具は、雨ざらしにしたり、湿った、又はぬれた場所で使用しないでください。
   - 作業場は十分に明るくしてください。
   - 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。
3. 感電に注意してください。
   - 電動工具を使用中、身体をアースされているものに接触させないようにしてください。（例えば、パイプ、暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫などの外枠）
4. 子供を近づけないでください。
   - 作業者以外、電動工具やコードに触れさせないでください。
   - 作業者以外、作業場へ近づけないでください。
5. 使用しない場合は、きちんと保管してください。
   - 乾燥した場所で、子供の手の届かない安全な所、又は鍵のかかる所に保管してください。
6. 無理して使用しないでください。
   - 安全に能率よく作業するために、電動工具の能力に合った速さで作業してください。
7. 作業に合った電動工具を使用してください。
   - 小形の電動工具やアタッチメントは、大形の電動工具で行う作業には使用しないでください。
   - 指定された用途以外に使用しないでください。
8. きちんとした服装で作業してください。
   - だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがあるので着用しないでください。
   - 屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をお勧めします。
   - 長い髪は、帽子やヘアカバーなどで覆ってください。
9. 保護めがねを使用してください。
   - 作業時は、保護めがねを使用してください。また、粉塵の多い作業では、防じんマスクを併用してください。
10. 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。
11. 集塵装置が接続できるものは接続して使用してください。
    - 電動工具に集塵機などが接続できる場合は、これらの装置に確実に接続し、正しく使用してください。

12. コードを乱暴に扱わないでください。
    - コードを持って電動工具を運んだり、コードを引っ張って電源コンセントから抜かないでください。
    - コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。
13. 加工するものをしっかりと固定してください。
    - 加工するものを固定するために、クランプや万力を使用してください。手で保持するより安全で、両手で電動工具を使用できます。
14. 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させ、バランスを保つようにしてください。
15. 電動工具は、注意深く手入れをしてください。
    - 安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。
    - 注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
    - コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店、又は弊社営業担当に修理を依頼してください。
    - 延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。
    - 握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースなどが付かないようにしてください。
16. 次の場合は、電動工具のスイッチを切り、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。
    - 使用しない、又は修理する場合。
    - 刃物、砥石、ビットなどの付属品を交換する場合。
    - その他危険が予想される場合。
17. 調節キーやレンチなどは、必ず取外してください。
    - 電源を入れる前に、調節に用いたキーやレンチなどの工具類が取外してあることを確認してください。
18. 不意な始動は避けてください。
    - 電源につないだ状態で、スイッチに指を掛けて運ばないでください。
    - 電源プラグを電源コンセントにさし込む前に、スイッチが切れていることを確認してください。
19. 屋外使用に合った延長コードを使用してください。
    - 屋外で使用する場合、キャブタイヤコード、又はキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。
20. 油断しないで十分注意して作業を行ってください。
    - 電動工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。
    - 常識を働かせてください。
    - 疲れている場合は、使用しないでください。

21. 損傷した部品がないか点検してください。
    - 使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認してください。
    - 可動部分の位置調整、及び締付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
    - 破損した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。
      取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店、又は弊社営業担当に修理を依頼してください。
      スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店、又は弊社営業担当に修理を依頼してください。
    - スイッチで始動、及び停止操作の出来ない電動工具は、使用しないでください。
    - 異常・故障時には、直ちに使用を中止してください。
      そのまま使用すると発煙・発火、感電、けがに至るおそれがあります。
      <異常・故障例>
      - 電源コードやプラグが異常に熱い。
      - 電源コードに深いキズや変形がある。
      - コードを動かすと、通電したりしなかったりする
      - 焦げくさい臭いがする。
      - ビリビリと電気を感じる。
      - スイッチを入れても動かない　等

      すぐに電源プラグを抜いて販売店へ点検、修理を依頼してください。
22. 正しい付属品やアタッチメントを使用してください。
    - この取扱説明書、及び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を使用すると、事故やけがの原因となる恐れがあるので使用しないでください。
23. 電動工具の修理は、専門店に依頼してください。
    - この製品は、該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
    - 修理は、必ずお買い求めの販売店、又は弊社営業担当にお申し付けください。
    - 修理の知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となります。

この取扱説明書は、大切に保管してください。

電気丸のこの使用上のご注意

⚠ 警 告

- 必ずアース（接地）してください。
  （二重絶縁品、低電圧品は除く。）
- アース線をガス管に接続しないでください。
  （二重絶縁品、低電圧品は除く。）
- 使用電源は必ず銘板に表示してある電圧で使用してください。
- 安全カバーは、固定したり取り外したりしないでください。また、円滑に動くことを確認してください。
- のこ刃は、銘板に表示されている範囲内のものを使用してください。また、のこ刃の歯底径 140 mm 以下は使用しないでください。
- 使用中は、本体を確実に保持してください。
- 切断する材料は必ず安定性のよい台に置いてください。
- 使用中は、電動工具類や切り屑などに手や顔などを近づけないでください。
- 切り落とし寸前や切断途中に材料の重みでのこ刃がはさみつけられないように、切断する部分に近い位置を支える台を設けてください。
- 材料の切り落とし側が大きいときは、切り落とし側にも安定性のよい台を設けてください。
  また、切り落とした木片がのこ刃と接触し、飛散するのを防止するために、台の高さは少なくとも、のこ刃の出しろの 3 倍以上にしてください。
- 切断途中で、のこ刃を回転させたまま本体を戻そうとすると、強い反発力が生じます。その位置でスイッチを切り、回転が完全に止まってから本体を持ち上げるようにしてください。
- 使用中、機械の調子が悪かったり、異常音がしたときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店、又は弊社営業担当に点検・修理を依頼してください。
- 誤って落としたり、ぶつけたときは、電動工具類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。
- ベンチスタンドを使用する場合は、スタンドを固定してください。
  接触予防装置を必ず付けて使用してください。
- つなぎコードは、アース中継線を備えた 3 芯コードを使用してください。（二重絶縁品、低電圧品は除く。）

⚠ 注 意

- 電動工具類や付属品は、取扱説明書に従って確実に取付けてください。
- のこ刃にひびや割れなどの異常がないことを確認してください。
- 切断砥石を使用する場合は、切断砥石にひびや割れなどの異常がないことを確認してください。
  （切断砥石使用不可品は除く。）
- 作業前に人のいない方向にのこ刃を向けて空転させ、本体の振動やのこ刃の面触れなど異常のないことを確認してください。

切断する材料の下に障害物がないことを確認してください。

- 使用中は、軍手などの巻き込まれる恐れのある手袋は使用しないでください。
- 材料に釘などの異物が入っていないことを確認してください。

切断しようとする材料の前方に手を置いたり、コードを材料の上に乗せたまま作業しないでください。

- ブレーキが働く時の反発力に注意してください。
  （ブレーキ付き製品の場合）
- 電動工具類でコードを切断しないように注意してください。万一、コードを傷つけたり、誤って切断した場合は直ちに電源プラグを電源コンセントから抜いてください。
- 本体をバイスなどで保持してのこ刃を上向きにした使い方はしないでください。
- 高所作業のときは、下に人がいないことをよく確認してください。また、コードを引っ張られたり、引っかけたりしないようにしてください。

本体を作動させたまま床などに放置しないでください。

安全上のご注意

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

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

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

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

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

⚠ 危　険

安全作業のために：

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

⚠ 警　告

安全作業のために：

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

8. 不意な始動は避けてください。
   - スイッチに指を掛けて運ばないでください。
   - 電池パックをさし込む前にスイッチが切れていることを確認してください。
9. 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。
   - この取扱説明書、及び弊社カタログに記載されている付属品やアタッチメント以外のものは使用しないでください。
10. 電池パックの液が目に入ったら直ちにきれいな水で充分洗い、医師の治療を受けてください。
11. 使用時間が極端に短くなった電池パックは使用しないでください。

⚠ 注 意

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

- 破損した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。
  取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店、又は弊社営業担当に修理を依頼してください。
- スイッチで始動、及び停止操作の出来ない充電工具は、使用しないでください。

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

この取扱説明書は、大切に保管してください。

オリジナル取扱説明書

SCM 22-A 充電式サーキュラーソー

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	頁
1 一般的な注意	202
2 製品の説明	203
3 アクセサリー	205
4 製品仕様	205
5 安全上の注意	206
6 ご使用前に	210
7 ご使用方法	211
8 手入れと保守	212
9 故障かな？ と思った時	213
10 廃棄	214
11 本体に関するメーカー保証	214
12 EU 規格の準拠証明 （原本）	215

ja

1 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 SCM 22-A 充電式サーキュラーソーを指しています。

操作部 / 表示部名称 1

① バッテリーパック
② 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
③ 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）
④ ON/OFF スイッチ
⑤ スイッチオンロック
⑥ 補助グリップ
⑦ スピンドルロックボタン
⑧ アレンレンチ
⑨ 切り込み深さ設定用リリースレバー
⑩ 平行ストッパー
⑪ 振動防止カバー
⑫ ベースプレート
⑬ 保護カバー
⑭ 駆動スピンドル
⑮ サポートフランジ
⑯ テンションフランジ
⑰ テンションボルト
⑱ 振動防止カバーの操作レバー
⑲ 切り屑ホルダー
⑳ LED / 覗き窓
㉑ 平行ストッパー用クランプ
㉒ ソーブレードの位置チェック
㉓ ポインター / 切断線チェック

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


高温に関する警告事項

義務表示



保護メガネを着用してください



保護ヘルメットを着用してください



耳栓を着用してください



保護手袋を着用してください



粉じんの多い作業においては、防じんマスクを着用してください

略号



ご使用前に取扱説明書をお読みください



リサイクル規制部品です



電圧



直流



無負荷回転数



毎分回転数



直径



ソーブレード

機種名 ・ 製造番号の表示箇所

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

機種名 :

製品世代 : 01

製造番号 :

ja

2 製品の説明

2.1 正しい使用

本体は手持ち式の充電式サーキュラーソーです。
本体は、 切り込み深さ 57 mm までの金属または金属に類似した作業材料の切断用の工具です。
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。
本体はプロ仕様で製作されており、 本体の使用、 保守、 修理を行うのは、 認定、 訓練された人のみに限ります。 これらの人は、 遭遇し得る危険に関する情報を入手していなければなりません。 本体および付属品の、 使用法を知らない者による誤使用、 あるいは規定外使用は危険です。
作業区域としては、 建設現場、 工場での改修 ・ 改築 ・ 新築工事などが考えられます。
本体の加工や改造は許されません。
規定の特性データ （直径、 全負荷回転数、 厚さなど） に適合しないソーブレードや、 カットオフおよび研磨ディスク、 また高合金高速度鋼 （HSS 鋼） 製ソーブレードを使用してはなりません。
木材あるいは木製の作業材料、 プラスチック、 石膏、 ファイバーボードおよび複合材の切断に使用してはなりません。
本バッテリーパックを他の電気器具の電源用に使用しないでください。
けがの可能性を防ぐため、 必ずヒルティ純正の、 アクセサリー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。

2.2 スイッチ

スイッチオンロック付き ON/OFF スイッチ

2.3 グリップ

グリップと補助グリップ

2.4 安全機構

保護カバーと振動防止カバー

2.5 潤滑

グリス塗布

2.6 本体の過負荷および過熱保護機構

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。 ON/OFF 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）。

2.7 Li-Ion バッテリーパックの充電状態

Li-Ion バッテリーパックを使用する際には、 リリースボタンを軽く押すと （抵抗が感じられる程度まで - ロック解除はしない）、 充電状態を表示させることができます。 バッテリーパック背面のインジケーターは次の情報を提供します。

LED 点灯	LED 点滅	充電状態 C
LED 1、 2、 3、 4	-	C ≧ 75 %
LED 1、 2、 3	-	50 % ≦ C < 75 %
LED 1、 2	-	25 % ≦ C < 50 %
LED 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	LED 1	C < 10 %

2.8 本体標準セット構成品

1 本体
1 ソーブレード
1 アレンレンチ
1 取扱説明書
1 本体ケース （オプション）
1 カートン梱包 （オプション）
1 平行ストッパー

2.9 本体の作動に必要な追加品目

SCM 22-A には、B22/2.6Li-Ion または B22/3.3Li-Ion バッテリーパック、および C4/36、C4/36-ACS、C4/36-90 または C4/36-350 充電器が必要です。

注意事項
仕様に応じて本体標準セット構成品に含まれています。

3 アクセサリー

SCM 22-A 用アクセサリー

名称	略号
Li-Ion バッテリーパック用充電器	C 4/36
Li-Ion バッテリーパック用充電器	C 4/36-ACS
Li-Ion バッテリーパック用充電器	C 4/36-90
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 22/2.6 Li-Ion
バッテリーパック	B 22/3.3 Li-Ion
平行ストッパー	

推奨ソーブレード

名称	略号
ソーブレード	SC-C MU 165x20 z40 A

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	SCM 22-A
電圧 （直流電圧）	21.6 V
重量 （EPTA プロシージャ 01/2003 に準拠）	4.0 kg
本体寸法 （長 x 幅 x 高）	370 mm X 206 mm X 242 mm
ベースプレート寸法	248 mm X 127 mm
規定ソーブレード直径	160... 165 mm
ソーブレードのメインブレード厚	1.2 mm
切り込み幅	1.6 mm
ソーブレードの取り付け穴	20 mm
切り込み深さ	57 mm
無負荷回転数	3,500/min

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）。

SCM 22-A の騒音 / 振動について (EN 60745-2-5 に準拠して測定) :
値は用途に応じて増加することがあります。

サウンドパワーレベル	88 dB (A)
サウンドプレッシャーレベル。	77 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)

金属の切断、 a_h	1.2 m/s²
不確実性 (K)	1.5 m/s²

バッテリーパック	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
電圧	21.6 V	21.6 V
容量	3.3 Ah	2.6 Ah
エネルギー含量	71.28 Wh	56.16 Wh
重量	0.78 kg	0.78 kg
セルの種類	Li-Ion	Li-Ion
セルブロック数	12	12
過放電保護	あり	あり

5 安全上の注意

注意事項

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

5.1 電動工具の一般安全注意事項

a) ⚠ **警告事項**

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

5.1.1 作業環境に関する安全

a) **作業場はきれいに保ち、 十分に明るくしてください。** ちらかった暗い場所での作業は事故を起こす恐れがあります。

b) **爆発の危険性のある環境 (可燃性液体、 ガスおよび粉じんのある場所) では電動工具を使用しないでください。** 電動工具から火花が飛散し、 粉じんや揮発性ガスに引火する恐れがあります。

c) **電動工具の使用中、 子供や無関係者を作業場へ近づけないでください。** 作業中に気がそらされると、 本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

5.1.2 電気に関する安全注意事項

a) **電動工具の接続プラグは電源コンセントにきちんと適合しなければなりません。 プラグは絶対に変更しないでください。 アースした電動工具と一緒にアダプタープラグを使用しないでください。** オリジナルのプラグと適切なコンセントを使用することにより、 感電の危険を小さくすることができます。

b) **パイプ、 ラジエーター、 電子レンジ、 冷蔵庫などのアースされた面に体の一部が触れないようにしてください。** 体が触れると感電の危険が大きくなります。

c) **電動工具を雨や湿気から保護してください。** 電動工具に水が浸入すると、 感電の危険が大きくなります。

d) **電動工具を持ち運んだり、 吊り下げたり、 コンセントからプラグを抜いたりするときは、 必ず本体を持ち、 電源コードを持ったり引っ張ったりしないでください。 電源コードを火気、 オイル、 鋭利な刃物、 本体の可動部等に触れる場所に置かないでください。** コードが損傷したり絡まったりしていると、 感電の危険が大きくなります。

e) **屋外工事の場合には、 屋外専用の延長コードのみを使用してください。** 屋外専用の延長コードを使用すると、 感電の危険が小さくなります。

f) **湿った場所で電動工具を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

ja

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) **作業中は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。

5.1.4 電動工具の使用および取扱い

a) **無理のある使用を避けてください。 作業用途に適した電動工具を使用してください。** 適切な電動工具の使用により、 能率よく、 スムーズかつ安全な作業が行えます。

b) **スイッチに支障がある場合には、 電動工具を使用しないでください。** スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は危険ですので、 修理が必要です。

c) **本体の設定やアクセサリー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、 アクセサリー、 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と、 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 すべてのソーに対する安全上の注意

5.2.1 切断作業

a) **⚠ 危険**
切断領域やソーブレード付近に手を差し出さないでください。 片方の手で補助グリップまたはモーターハウジングを保持してください。 両手でソーを保持すれば、 ソーブレードで手を負傷することはありません。

b) **作業材料の下側をつかまないでください。** 保護カバーは、 作業材料の下側に出るソーブレードから手を保護することはできません。

c) **切り込み深さを作業材料の厚さに合わせてください。** 作業材料の下に出る部分を歯の全高より小さくしてください。

d) **切断する作業材料を手や足で支えないでください。 作業材料は安定した支持具に固定してください。** 身体の一部が触れたり、 ソーブレードが噛んだり、 制御不能に陥ったりする危険を最小限に抑えるため、 作業材料を正しく固定することは重要です。

e) **隠れた電線に先端工具が接触する可能性のある作業を行う場合は、 必ず電動工具の絶縁されたグリップのみを持つ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、 電動工具の金属部分にも電圧がかかり感電の危険があります。

f) **縦カットの際には必ずストッパーまたはストレートエッジガイドを使用してください。** これにより切断の正確さを高め、 ソーブレードが噛む可能性を低減することができます。

g) **常に適切な取り付け穴 (星形または丸形など) の付いた正しいサイズのソーブレードを使用してください。** ソーの取り付け部に合っていないソーブレードを使用すると、 回転が不安定になったり、 制御不能になったりする恐れがあります。

h) **ソーブレードワッシャー / スクリューが損傷していたり、 適切でない場合、 決してこれらを使用しないでください。** ソーブレードワッシャー / スクリューは、 最適な出力と作動安全性を確保するためにご使用のソー専用に製造されたものです。

5.2.2 すべてのソーに対するその他の安全上の注意

反動 - 原因とそれに対する安全上の注意 :
反力は、 ソーブレードが引っかかったり噛んだりしたときや、 ソーブレードが正しく設置されていないときに

ja

起こる突然の反応動作で、 制御不能になったソーが作業材料から浮き上がって作業者に向かって跳ね返ることがあります。
ソーブレードが閉じたカットギャップで引っかかったり噛んだりすると、 ソーブレードがブロックされ、 モーター力でソーが作業者の方向に跳ね返ります。
ソーブレードが切断時にずれたり正しく配置されていないと、 後部のソーブレードエッジの歯が作業材料の表面に引っかかり、 ソーブレードがカットギャップから外れて作業者の方に跳ね返ることがあります。
ソーの取り扱いが正しくないと、 反力が生じます。 反力は、 以下に示すような適切な予防措置を取ることで防止することができます。

a) **ソーは両手でしっかりと支え、 反力を受け止めることができるように腕を構えます。 ソーブレードは必ず側部をつかみ、 決してソーブレードが身体のすぐ前にくることのないようにしてください。** 反力がある場合、 サーキュラーソーは後方に跳ね返ることがありますが、 適切な予防措置を講じていれば反力を抑えることができます。
b) **ソーブレードが噛んだ場合あるいは作業を中断する場合は、 ソーをオフにしてソーブレードが停止するまでソーを静かに作業材料内に保持してください。 ソーブレードが動いている間は、 ソーを作業材料から離したり後方へ引いたりしないでください、 そうしないと反力が発生する危険があります。** ソーブレードが噛んでしまったことの原因を確認し、 それを取り除いてください。
c) **作業材料に挿入されているソーを再び作動させる場合は、 ソーブレードをカットギャップの中央に配置し、 歯が作業材料に引っかかっていないかチェックします。** ソーブレードが噛んでいると、 切断を再開したときにソーブレードが作業材料から飛び出たり、 反力が発生する可能性があります。
d) **噛んだソーブレードによる反力の危険を最小限に抑えるために、 大型プレートを支えてください。** 大型プレートはそれ自身の重みでたわむことがあります。 プレートは、 カットギャップ付近と縁部の両側で支える必要があります。
e) **切れ味の悪くなったソーブレードや損傷したソーブレードは使用しないでください。** ソーブレードの歯の切れ味が悪い場合やソーブレードが正しく合っていない場合、 カットギャップが狭くなりすぎて、 摩擦が大きくなったり、 ソーブレードの噛みや反力が起こります。
f) **切断の前に、 切り込み深さおよび切り込み角度の調整レバーを締めてください。** 切断中に調整が変化すると、 ソーブレードが噛んだり反力が発生する可能性があります。
g) **既存の壁やその他の見通しのきかない領域で切断を行う場合は特に注意してください。** 切断時に、 押し込まれたソーブレードが隠れている対象物にブロックされ、 跳ね返る可能性があります。

5.2.3 振動防止カバー付きサーキュラーソーの安全上の注意

下側保護カバーの機能

a) **ご使用の前には毎回、 下部保護カバーが正常に閉じているかどうかを点検してください。 下部保護カバーがスムーズに動かず、 すぐに閉じない場合は、 ソーを使用しないでください。 下部保護カバーを開いた位置のまま留めないでください。** ソーをうっかり床に落とした場合、 下部保護カバーが変形する可能性があります。 保護カバーを引きレバーで開いて、 カバーが自由に動くこと、 すべての切り込み角度および深さでソーブレードや他の部分と接触しないことを確認してください。
b) **下部保護カバー用スプリングの機能を点検してください。 下部保護カバーとスプリングが正常に作動しない場合は、 ご使用前にソーの整備を依頼してください。** 損傷した部品、 固着した付着物、 切り屑の堆積は下部保護カバーの作動を鈍らせます。
c) **「プランジカットおよび斜めカット」 のような特別な切断の場合のみ、 手で下部保護カバーを開いてください。 下部保護カバーを戻りレバーで開き、 ソーブレードが作業材料に入り込んだらすぐにレバーを放してください。** 他のすべての切断作業の場合、 下部保護カバーは自動的に作動しなければなりません。
d) **ワークベンチまたは床にソーを置く場合は、 必ず下部保護カバーでソーブレードを保護してください。** 保護されていないソーブレードが遅延作動すると、 ソーが切断方向と反対に動いてソーブレードが引っかかります。 この場合、 ソーの遅延作動時間に注意してください。

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) **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) **本体に集じん装置を取り付けないで作業をする場合、 作業される方は防じんマスクを着用しなければなりません。**
d) **本体は必ず付属の安全装置と共に使用してください。**
e) **本体は指示にしたがい、 必ず異常がない状態で使用してください。**
f) **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。**
g) **本体の電源は必ず作業場で入れてください。**
h) **本体を保管および搬送するときは、 バッテリーパックを取り外してください。**
i) **作業時には必ず本体を身体から離すようにしてください。**
j) **本体を頭より上の高さで使用しないでください。**
k) **ソーブレードを横に押し付けて本体を制動しないでください。**
l) **本体作動中は、 テンションフランジやテンションボルトに触れないでください。**
m) **ソーブレードが回転しているときに、 スピンドルロック用のプッシュボタンを押さないでください。**
n) **本体を人に向けないでください。**
o) **ソーブレードと加工する母材にフィード力を合わせ、 ソーブレードがブロックされたり反力が起こらないようにします。**
p) **歯の先端が過熱しないようにしてください。**

q) 金属切り屑は鋭く、 負傷不詳の原因となることがあります。 **衣服はボタンなどをかけてしっかりと着用し、 切り屑が手袋、 靴あるいは衣服に入り込まないようにしてください。**

r) 金属切り屑の落下位置に注意してください。 **切り屑は熱く、 火災、 火傷および切創事故の原因となることがあります。**

s) **本体で遊んではいけないことを子供に伝えてください。**

t) **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。**

u) 含鉛塗料、 鉱物、 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。 粉じんのなかには、 発ガン性のあるもの （特に添加材 （クロム酸塩） と化合した場合） もあります。 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。 **作業場の換気に十分配慮してください。 フィルタークラス P2 の防じんマスクの着用をお勧めします。 処理する母材について、 各国で効力を持つ規定を遵守してください。**

5.3.2 電動工具の取扱いと手入れ

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) **金属切り屑が本体あるいはバッテリーパック内に入り込まないように注意してください。**

d) **本体を本体ケース、 工具箱あるいは搬送用ケースに収納する前に、 必ず切り屑ホルダーを空にして本体を清掃してください。** これを怠ると、 切り屑は容易に容器から本体、 バッテリーパックあるいは充電器へと入り込んで、 損傷の原因となることがあります。

5.3.3 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。

5.3.4 バッテリーパックの慎重な取扱いおよび使用

a) **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。**

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) **必ず本体用に許可されたバッテリーパックのみを使用してください。** 許可されていないバッテリーパックを使用したり、 許可されていない用途に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。

e) **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。**

f) バッテリーパックがつかむことのできないほどに熱くなっている場合は、 故障している可能性があります。 **本体を監視可能な火気のない場所に可燃性の資材から十分に距離をとって置き、 冷ましてください。 バッテリーパックを冷ました後、 ヒルティサービスセンターにご連絡ください。**

5.3.5 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。

5.3.7 安全機構

ソーブレード、 保護カバーあるいは振動防止カバーが正しく取り付けられていない場合は、 本体をオンにしないでください。

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

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

6.2 バッテリーパックの充電



危険
指定されたヒルティバッテリーパックと、「アクセサリー」 の項に記載のヒルティ充電器以外は使用しないでください。

危険
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。

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、 本体がオフになっていてスイッチオンロックが有効 (押されていない状態) になっていること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装着する前に、 バッテリーパックの電気接点と本体の電気接点に異物が入っ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、 カチッカチッと音がするまで挿入します。
2. **注意**バッテリーパックが落下してご自身あるいは他の方が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 本体からバッテリーパックを取り出す

1. バッテリーの両サイドにあるリリースボタンを押し、 そのまま押し続けます。
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

注意
本体を本体ケース、 工具箱あるいは搬送用ケースに収納する前に、 必ず切り屑ホルダーを空にして本体を清掃してください。 これを怠ると、 切り屑は容易に容器から本体、 バッテリーパックあるいは充電器へと入り込んで、 損傷の原因となることがあります。

バッテリーパックを引いて、 ロック位置 （作業位置） から最初のロック位置 （トランスポートロック位置） へ動かします。
搬送あるいは保管のためにバッテリーパックを本体から取り外す際は、 バッテリーパックの電気接点がショートしないことを確認してください。 本体ケース、 先端工具箱あるいは搬送用ケースからねじ、 ネイル、 クランプなどの緩んだ金属製部品、 緩いビット、 針金あるいは金属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。

7 ご使用方法



注意事項
ソーブレードがブロックされた場合、 フィード力が除かれても本体は自動的に再起動しません。 スイッチオンロックと ON/OFF スイッチを新たに押してください。

注意事項
作業時には必ず切り屑ホルダーを使用してください。

注意
保護手袋を着用してください。 ソーブレードおよび作業材料のカッティングエッジは鋭くなっています。 カッティングエッジで怪我をする恐れがあります。

注意
簡易防じんマスクおよび保護メガネを常に着用してください。 切断作業により、 粉じんや切屑が空気中に渦巻きます。 粉じんや切屑が気管、 眼などを傷つけることもあります。

注意
耳栓を着用してください。 本体および切断作業は騒音を発生させます。 騒音により、 聴覚に悪影響が出る恐れがあります。

注意
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。 このようにすることで、 作業材料が回転することを防ぎます。

注意
余りに幅の狭い材料は切断しないでください。 幅の狭い材料はソーに引き込まれてソーが動かなくなる原因となったり、 あるいはソーから飛び出して負傷の原因となることがあります。

注意
切断作業時には、 近くに可燃性のものがないこと、 また熱い切り屑が簡単に着火する物質に落下することのないように注意してください。

注意
切断時には冷却剤および潤滑剤は使用しないでください。

7.1 ソーブレードを交換する





注意
先端工具の交換時には、 保護手袋を着用してください。 先端工具、 テンションフランジ、 テンションボルトは高温になります。

注意
取り付けるソーブレードが技術的な要求を満たし、 よく切れることを確認してください。 鋭いソーブレードは正常な切断の前提条件です。

7.1.1 ソーブレードの取り外し 2

1. バッテリーパックを本体から引き出します。
2. スピンドルロックボタンを押して、 その状態を保ちます。
3. アレンレンチでソーブレードの固定用ネジを回し、 ロックピンを完全にかみ合わせます。
4. レンチを使用して時計方向にさらに回して固定用ネジを緩めます。
5. 固定用ネジと外側のテンションフランジを取り外します。
6. 振動防止カバーを開いて、 ソーブレードを外します。

7.1.2 ソーブレードの取り付け 3

1. バッテリーパックを本体から引き出します。
2. サポートフランジとテンションフランジを清掃します。
3. サポートフランジを取り付けます。
4. 振動防止カバーを開きます。
5. **注意必ず本サーキュラーソーに適したソーブレードを使用してください。 ソーブレード上の回転方向矢印に注意してください。**
   新しいソーブレードを取り付けます。
6. 外側のテンションフランジを取り付けます。
7. スピンドルロックボタンを押します。
8. テンションボルトを反時計回りに回してテンションフランジを固定します。
9. ご使用前に、 ソーブレードがしっかり固定されているか点検してください。

7.2 切り込み深さの調整 4

切り込み深さは 0 ... 57 mm の間で無段階に調整することができます。
1. バッテリーパックを本体から引き出します。
2. 本体を土台の上に置きます。
3. 切り込み深さ調整のリリースレバーを緩めてください。
4. 本体を斜めに動かして持ち上げ、 リリースレバーを締め付けて切り込み深さを調整します。

7.3 ポインターに基づく切断

ソーブレードの位置はベースプレートのマークにより表示されます。 これにより、 精密な切断を行うことができます。 ポインターエッジはソーブレードの内側に相当します。 覗き窓からポインターがよく見えるので、 精密な切断ができます。
1. 作業材料を動かないように固定します。
2. ソーブレードが作業材料の下で自由に回転できるように、 作業材料を配置してください。
3. 本体の ON/OFF スイッチがオフになっていることを確認してください。

4. バッテリーパックを本体に挿入してください。
5. 本体のベースプレートを作業材料上に置きます。 その際、 ソーブレードがまだ作業材料と接触しないようにしてください。
6. スイッチオンロックを押した状態で ON/OFF スイッチを押して本体をオンにします。
7. 本体を適切な作業速度に合わせ、 ポインターに沿って作業材料を切断します。

7.4 平行ストッパーによる切断 (アクセサリー)

シングルアームの平行ストッパーにより、 作業材料エッジに沿った正確な切断または同じ寸法のストリップの切断が可能です。
平行ストッパーはベースプレートの両側に取り付けることができます。

7.5 平行ストッパーの取り付け / 調整 5

1. バッテリーパックを本体から引き出します。
2. クランプを押します。
3. 平行ストッパーを必要なだけベースプレートへとずらします。
4. 希望の間隔になったらクランプから手を放します。

7.6 切り屑ホルダーを空にする 6

注意
切り屑ホルダーを空にする際は保護手袋を着用してください。 切り屑は鋭く、 また熱くなっていることがあります。

注意
本体を本体ケース、 工具箱あるいは搬送用ケースに収納する前に、 必ず切り屑ホルダーを空にして本体を清掃してください。 これを怠ると、 切り屑は容易に容器から本体、 バッテリーパックあるいは充電器へと入り込んで、 損傷の原因となることがあります。

本体の使用中は、 覗き窓により容器が一杯かどうかをチェックできます。

1. バッテリーパックを本体から引き出します。
2. 切り屑ホルダーを後方へ引きます。
3. 半分に分かれた切り屑ホルダーをそれぞれ旋回させて、 切り屑ホルダーを空にします。
4. 切り屑ホルダーをカバーに取り付けてロックされるまでスライドします。

7.7 切り屑ダクトが詰まった場合の作業手順

1. バッテリーパックを本体から引き出します。
2. 切り屑ホルダーを取り外します。
3. 切り屑ダクトを清掃します。
4. 本体の可動部分が引っ掛かりなく正常に作動しているか、 本体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。

ja

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、 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、 バッテリー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
作動を続けると、 セルの損傷を防ぐために放電が自動的に終了します。

バッテリーパックは Li-Ion バッテリーパック用に許可されたヒルティ充電器で充電してください。
注意事項
- NiCd または NiMH バッテリーパック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 バッテリーパック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。 このようなバッテリーパックを使用して作業することはできます。 しかし、 このようなバッテリーパックは近いうちに新しいバッテリーパックに交換する必要があります。

8.4 安全機構の清掃

1. 安全機構を清掃するためにソーブレードを取り外します。
2. 安全機構を乾いたブラシを使用して注意深く掃除してください。
3. 安全機構内部の塵埃の堆積や切り屑は適切な工具を使用して除去してください。
4. ソーブレードを取り付けます。

8.5 保守

警告事項
本体の電気系統部分の修理は訓練された修理スペシャリストのみができます。

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

8.6 手入れと保守を行った後の点検

手入れ、 保守の作業を済ませた後は、 全ての安全機構が装着され、 正常に作動していることを確認しなければなりません。
振動防止カバーをチェックするには、 操作レバーにより振動防止カバーを完全に開きます。
操作レバーから手を放した後、 振動防止カバーは素早くかつ完全に閉じ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。
	電気的故障。	本体からバッテリーパックを取り外し、 ヒルティサービスセンターに連絡する。
	バッテリーパックが空 / 高温。	過放電保護 / 電子回路がオフに切り換わる。 バッテリーパックを充電器に挿入する、 または冷やす。
オン / オフスイッチが押せない、 あるいは動かない。	故障でない （安全機能）。	スイッチオンロックを押す。
回転数が突然落ちる。	ソーブレードが噛んでいる。	ソーブレードをまっすぐにする。
切り屑が切り屑容器へと送られずにベースプレートへと落下する。	切り屑容器が満杯か、 あるいは切り屑ダクトが詰まっている。	切り屑容器を空にする、 および / または切り屑ダクトを清掃する。
ソーブレードが停止したまま動かない。	フィード力が過大。	フィード力を低減して本体を再びオンにする。
本体が作動せず、 4 個すべての LED が点滅。	本体に短期的に過負荷がかかっている。	コントロールスイッチを放して、 押し直す。
	過熱保護が作動した。	本体を冷やす。 通気溝を清掃する。
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。
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。

症状	考えられる原因	処置
バッテリーパックが 「カチッカチッ」 と音がするまでロックされない。	バッテリーパックのロックノッチが汚れている。	ロックノッチを清掃して、 バッテリーパックをロックする。 問題が再発する場合は、 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。
本体あるいはバッテリーパックが熱くなる。	電気的故障。	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。

10 廃棄

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

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

注意
バッテリーは、 各国の規制に従って廃棄してください。



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



EU 諸国のみ

本体を一般ゴミとして廃棄してはなりません。

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

11 本体に関するメーカー保証

保証条件に関するご質問は、 最寄りのヒルティ代理店・販売店までお問い合わせください。

12 EU 規格の準拠証明（原本）

名称：	充電式サーキュラーソー
機種名：	SCM 22-A
製品世代：	01
設計年：	2011

この製品は以下の基準と標準規格に適合していることを保証します：2006/42/EG、 2004/108/EG、2006/66/EG、2011/65/EU、EN 60745-1、EN 60745-2-5、EN ISO 12100.

Hilti Corporation 、 Feldkircherstrasse 100 、 FL-9494 Schaan



Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

技術資料：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

SCM 22-A 배터리 충전식 원형 톱

처음 이 제품을 사용하기 전에 본 사용설명서를 반드시 읽으십시오.

이 사용설명서는 항상 기기와 함께 보관하십시오.

기기를 다른 사람에게 양도할 때는 사용설명서도 반드시 함께 넘겨주십시오.

목차	쪽
1 일반 정보	216
2 설명	217
3 공구, 액세서리	218
4 기술자료	219
5 안전상의 주의사항	220
6 사용전 준비사항	223
7 작동법	224
8 관리와 유지보수	226
9 고장진단	226
10 폐기	227
11 기기 제조회사 보증	228
12 EG-동일성 표시(오리지널)	228

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.

ko

본 사용 설명서에서 "기기"란 항상 배터리 충전식 원형 톱 SCM 22-A를 지칭합니다.

조작요소 및 표시요소 1

① 배터리
② 충전상태 표시기 활성화 추가 기능이 장착된 잠금해제 버튼
③ 충전상태 표시 및 고장 표시 (Li-Ion 배터리 팩)
④ ON / OFF 스위치
⑤ 스위치ON로크
⑥ 보조 손잡이
⑦ 스핀들 로킹 볼
⑧ 알렌키
⑨ 절단깊이 조정을 위한 클램핑 레버
⑩ 병렬 스톱
⑪ 진동 보호캡
⑫ 베이스 플레이트
⑬ 안전반
⑭ 구동스핀들
⑮ 마운팅 플랜지
⑯ 고정 플랜지
⑰ 클램핑 볼트
⑱ 진동 보호캡 작동 레버
⑲ 절단 부스러기 용기
⑳ LED/표시창
㉑ 병렬 스톱 클램프
㉒ 톱날 위치점검
㉓ 균열 측정기/절단선 점검

1 일반 정보

1.1 신호단어와 그 의미

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


표면이 뜨거운 것에 대한 경고

보호용구 표시


보안경 착용


안전모 착용


귀마개 착용


보호장갑 착용


보호 마스크 착용

기호


사용하기 전에 사용설명서를 읽으십시오


폐기물을 재활용하십시오

V
V

⎓
직류

n_0
무부하 회전속도

/min
분당 회전수

Ø
직경


톱날

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

모델:

세대: 01

일련번호:

ko

2 설명

2.1 규정에 맞게 사용

이 기기는 소형 배터리 충전식 원형 톱입니다.
이 기기는 금속 또는 금속과 유사한 재료에서 절단 깊이 57mm까지의 톱작업을 위해 사용됩니다.
건강에 해로운 물질 (예, 석면)에서 작업해서는 안됩니다.
기기는 전문가용으로 규정되어 있으며, 허가받은, 자격이 있는 작업자에 의해서만 조작, 정비 그리고 수리되어야 합니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 기기를 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는, 기기와 그 관련기기에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.
작업장은 공사장, 정비공장, 수리, 개조 그리고 신축현장일 수 있습니다.
기기를 변조하거나 개조해서는 절대로 안됩니다.
표기된 정격(예: 직경, 회전수, 두께)에 맞지 않는 톱날, 컷팅 디스크, 그라인딩 디스크 및 고합성유 고속도강(하이스피드스틸, HSS)을 사용해서는 안됩니다.
목재 및 목재와 유사한 재료, 플라스틱, 석고보드, 석고 패널 그리고 합성소재는 톱질해서 안됩니다.
배터리를 명시되지 않은 다른 기기의 에너지 공급원으로서 사용하지 마십시오.
부상의 위험을 방지하기 위해, Hilti 순정품 액세서리와 공구만을 사용하십시오.
사용설명서에 있는 작동, 관리 그리고 수리에 대한 정보에 유의하십시오.

2.2 스위치

ON/OFF 스위치, 스위치ON로크 포함

2.3 손잡이

손잡이 및 보조 손잡이

2.4 보호장비

보호캡 및 진동 보호캡

2.5 윤활

그리스 윤활

2.6 기기 과부하 및 과열 방지장치

기기에는 전자식 과부하 및 과열 방지 기능이 장착되어 있습니다. 과부하 및 과열시 기기가 자동으로 꺼집니다. ON/OFF 스위치에서 손을 떼었다가 다시 누르면, 스위치ON 지연 (공구의 냉각 단계) 현상을 야기할 수 있습니다.

2.7 Li-Ion 배터리의 충전상태

Li-Ion 배터리 사용시 잠금해제 노브를 살짝 누르면(저항이 느껴질 때까지 - 잠금해제하지 않음) 충전상태가 디스플레이 됩니다. 배터리의 뒷면에는 다음 정보가 나와 있습니다.

LED 상시 점등	LED 점멸	충전상태 C
LED 1, 2, 3, 4	-	C ≧ 75 %
LED 1, 2, 3	-	50 % ≦ C < 75 %
LED 1, 2	-	25 % ≦ C < 50 %
LED 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	LED 1	C < 10 %

2.8 표준 공급 사양

1 기기
1 톱날
1 알렌키
1 사용설명서
1 Hilti 공구 박스 (선택사양)
1 골판지 패킹 (옵션)
1 병렬 스톱

ko

2.9 기기 작동을 위해 추가로 필요함

SCM 22-A용 배터리 패키지 B22/2.6Li-Ion 또는 B22/3.3Li-Ion 및 충전기 C4/36, C4/36-ACS, C4/36-90 또는 C4/36-350.

지침
사양에 따라 공급품목에 이미 포함되어 있습니다.

3 공구, 액세서리

SCM 22-A의 부속품

명칭	표시
Li-Ion 배터리용 충전기	C 4/36
리튬 이온 배터리용 충전기	C4/36-ACS
Li-Ion 배터리용 충전기	C 4/36-90
Li-Ion 배터리용 충전기	C 4/36-350
Li-Ion 배터리	B 22/2.6 Li-Ion
Li-Ion 배터리 팩	B 22/3.3 Li-Ion
병렬 스톱	

권장하는 톱날

명칭	표시
톱날	SC-C MU 165x20 z40 A

4 기술자료

기술적인 사양은 사전 통고없이 변경될 수 있음!

기기	**SCM 22-A**
정격 전압 (직류전압)	21.6 V
EPTA-Procedure 01/2003에 따른 무게	4.0 kg
크기 (L x W x H)	370 mm x 206 mm x 242 mm
베이스 플레이트 치수	248 mm x 127 mm
규정된 톱날 직경	160...165 mm
톱날의 플레이트 두께	1.2 mm
절단폭	1.6 mm
톱날-마운팅 구멍	20 mm
절단 깊이	57 mm
무부하 속도	3,500/min

지침
이 지침에 제시된 진동 수준은 EN 60745에 따른, 표준화된 측정방법을 이용하여 측정한 것이며, 전동공구 상호 간의 비교에 사용할 수 있습니다. 진동 수준은 진동 부하의 사전 예측용으로도 유용하게 사용할 수 있도록 설계되어 있습니다. 제시된 진동 수준은 주로 전동공구의 사용 시 진동을 나타냅니다. 그러나 전동공구를 다른 용도로 사용하거나, 다른 공구 비트를 사용 또는 유지보수를 충분히 하지 않은 상태에서는 진동 수준에 편차가 있을 수 있습니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 진동 부하가 현저하게 상승할 수 있습니다. 진동 부하를 정확하게 평가하기 위해서는, 기기 작동이 멈춰 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 들어 다음과 같은 추가적인 안전 조치를 취하십시오. 전동공구와 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지하기, 작업순서 정하기.

ko

SCM 22-A에 대한 소음 및 진동 정보 (EN 60745-2-5에 따라 측정)
해당 값은 사용용도에 따라 상승할 수 있습니다.

평균 A-가중 소음 수준	88 dB (A)
평균 A-가중 음압 수준	77 dB (A)
명시된 소음수준에 대한 허용공차	3 dB (A)

3축 진동값 (진동-벡터 합)

금속판 톱질, a_h	1.2 m/s²
허용공차 (K)	1.5 m/s²

배터리	**B 22/3.3 Li-Ion**	**B 22/2.6 Li-Ion**
정격 전압	21.6 V	21.6 V
용량	3.3 Ah	2.6 Ah
에너지량	71.28 Wh	56.16 Wh
무게	0.78 kg	0.78 kg
셀 종류	Li-Ion	Li-Ion
셀 개수	12	12

배터리	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
과방전 방지	있음	있음

5 안전상의 주의사항

지침
5.1장의 안전상의 주의사항에는 사용설명서의 사용 기준에 따라 작동시켜야 하는 전동공구에 대한 일반적인 안전지침이 포함되어 있습니다. 따라서 주의사항에는 이 기기와 관련이 없는 내용이 포함되어 있을 수 있습니다.

5.1 전동공구에 대한 일반적인 안전상의 주의사항

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

5.1.1 작업장 안전수칙

a) **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명이 잘 들도록 하십시오.** 어수선한 작업환경 또는 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.
b) **인화성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 먼지나 증기를 점화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.
c) **전동공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하도록 하십시오.** 다른 사람들이 방해하면 기기에 대한 통제를 하기 어렵습니다.

5.1.2 전기에 관한 안전수칙

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

5.1.3 사용자 안전수칙

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

ko

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 모든 톱에 대한 안전상의 주의사항

5.2.1 톱 작업 방식

a) ⚠ 위험

절단 부위와 톱날 근처에 손을 대지 마십시오. 다른 한 손으로는 보조 손잡이 또는 모터 하우징을 잡으십시오. 양쪽 손으로 톱을 잡고 있으면, 톱날로 인해 손이 다치지 않습니다.

b) 공작물 아래쪽을 잡지 마십시오. 안전반이 있어도 공작물 아래쪽에서 톱날로 인해 부상을 입을 수 있기 때문입니다.

c) 절단 깊이를 공작물의 두께에 맞게 조절하십시오. 공작물 아래에서 톱날의 톱니가 한 개 이상 보여서는 안됩니다.

d) 절단하려는 공작물을 절대로 손에 들고 있거나 다리 위에 고정하지 마십시오. 공작물을 고정된 마운트에 안전하게 두십시오. 톱날이 몸에 닿거나 아니면 톱날이 걸려서 통제력을 잃는 것을 방지하려면 공작물을 제대로 고정하는 것이 중요합니다.

e) 작업 수행 시, 기기 비트가 보이지 않는 전기 케이블에 닿을 수 있으므로, 전동공구의 절연 손잡이 면만 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선과 접촉하게 될 경우 전동공구의 금속 부위를 통해 감전이 될 수도 있습니다.

f) 길이방향 절단작업을 할 때 항상 립 펜스나 직선형의 모서리 가이드를 사용하십시오. 이렇게 하면 보다 정확한 절단이 가능하며 톱날이 걸릴 위험이 줄어듭니다.

g) 항상 적합한 마운팅 구멍(예: 다이아몬드형 또는 원형)과 정확한 크기의 톱날을 사용하십시오. 톱날 조립 부품에 맞지 않는 톱날은 제대로 회전하지 않으며 제어가 어렵습니다.

h) 절대로 손상되었거나 맞지 않는 톱날 와셔나 볼트를 사용하지 마십시오. 톱날 와셔와 볼트는 귀하의 톱에 맞도록 최상의 성능과 작업 안전을 위해 특별히 설계된 것입니다.

5.2.2 모든 톱에 대한 그 외의 안전상의 주의사항

반동 현상의 원인과 안전상의 주의사항

반동력이란 고착되었거나 잘못 고정된 톱날로 인한 갑작스러운 반응으로, 이때 톱이 제어되지 않아 작업재료에서 빠져나와 작업자가 있는 방향으로 움직이게 됩니다.

톱날이 틈에 걸리거나 끼이게 되면, 톱날이 끼어 움직이지 않게 되고 엔진력으로 인해 톱은 작업자가 있는 방향으로 돌아가게 됩니다.

톱날이 작업 중에 꼬이거나 잘못 고정되면 뒤쪽 톱날 모서리의 기어이가 재료의 표면에 걸릴 수 있습니다. 이때 톱날은 틈에서 빠져나와 작업자가 있는 방향으로 돌아가게 됩니다.

반동은 전동 톱의 잘못된 또는 결함이 있는 사용으로 인해 발생합니다. 반동 현상은 다음에서 설명하는 것과 같은 적절한 예방책을 통해 예방할 수 있습니다.

a) 톱을 양손으로 확실하게 고정시키고 팔을 기기의 반동력을 억제할 수 있는 위치에 놓으십시오. 항상 톱날 옆으로 서서 작업하고 절대로 몸과 일직선이 되게 하지 마십시오. 반동이 생길 경우, 원형 톱이 뒤로 튕길 수 있으나 작업자가 적절한 조치를 취하면 반동력을 제어할 수 있습니다.

b) 톱날이 끼거나 작업을 중단하려면, 톱을 끄고 톱날이 정지상태 이를 때까지 움직이지 말고 자재에 대고 있으십시오. 톱날이 움직이고 있을 때 톱을 공작물에서 빼내거나 뒤로 당기려고 하지 마십시오. 그렇지 않으면 반동력이 발생할 수 있습니다. 톱날이 끼어서 움직이지 않는 원인을 확인하고 제거하십시오.

c) 공작물에 끼어져 있는 톱을 재시동하려면 톱날을 절단면 가운데에 맞추고 톱니가 공작물에 물려 있지 않은지 확인하십시오. 톱날이 물려 있으면, 재시동할

ko

경우 톱날이 공작물 밖으로 나오면서 반동을 일으킬 수 있습니다.

d) **톱날걸림 또는 반동이 발생하는 위험을 최소화하기 위해 대형 패널로 받치십시오.** 대형 패널은 자체의 중량으로 인해 휘어질 수 있습니다. 절단면 근처와 모서리에 양쪽으로 패널을 받쳐주어야 합니다.

e) **무디거나 손상된 톱날을 사용하지 마십시오.** 무디거나 제대로 세팅되지 않은 톱날은 너무 좁은 톱 자국으로 인해 과도한 마찰, 톱날의 물림 그리고 반동을 유발합니다.

f) **절단 작업 전에 절단 깊이 및 절단 각도의 위치를 단단히 설정하십시오.** 작업 중에 세팅이 달라지면, 톱날이 끼거나 반동력이 발생할 수 있습니다.

g) **벽이 있거나 혹은 다른 보이지 않는 영역에서 절단 작업시에는 특히 조심하십시오.** 삽입된 톱날은 절단 작업시 보이지 않는 물체를 차단하거나 반동을 유발할 수 있습니다.

5.2.3 진동 안전반이 있는 원형 톱에 대한 안전상의 주의사항

하부 안전반 기능

a) **매번 사용하기 전에 항상 하부 안전반이 제대로 닫히는지 확인하십시오. 하부 안전반이 자유로이 움직이지 않고 빨리 닫히지 않는 톱은 사용하지 마십시오. 절대로 하부 안전반을 열린 상태로 고정하거나 묶지 마십시오.** 실수로 톱이 바닥에 떨어지면 안전반이 휘어질 수 있습니다. 안전반을 뒤로 당기는 레버로 열고, 안전반이 자유로이 움직이는지 그리고 모든 절단 각도와 깊이에서 톱날 또는 다른 부위에 닿지 않는지 확인하십시오.

b) **하부 안전반용 스프링이 제대로 작동하는지 확인하십시오. 하부 안전반과 스프링에 하자가 있으면 톱을 사용하기 전에 수리하십시오.** 손상된 부품, 끈적이는 침전물 혹은 축적된 톱밥으로 인해 안전반의 기능에 장애가 생깁니다.

c) **"삽입 톱질작업이나 각도 절단작업" 등 특수한 절단 작업을 할 경우에만 하부 안전반을 손으로 여십시오. 하부 안전반을 뒤로 당기는 레버로 열고 톱날이 공작물 안으로 들어가면 하부 안전반을 다시 놓으십시오.** 다른 모든 절단작업에서는 하부 안전반이 자동으로 작동해야 합니다.

d) **톱을 작업 벤치나 바닥에 놓기 전에 하부 안전반이 톱날을 덮고 있는지 항상 확인하십시오.** 보호 장치 없이 계속 돌아가는 톱날은 톱을 절단 방향 반대쪽으로 움직이며 그 진로에 있는 것을 모두 절단합니다. 그러므로 스위치를 끄고 나서 톱날이 완전히 멈출 때까지의 시간을 고려하십시오.

5.3 그 외의 안전상의 주의사항

5.3.1 사용자 안전수칙

a) **귀마개를 착용하십시오.** 소음은 청각 상실을 유발할 수 있습니다.

b) **항상 양손으로 기기의 손잡이를 잡고 기기를 고정시키십시오. 손잡이는 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다.**

c) **먼지를 발생시키는 작업을 할 때, 먼지 제거장치 없이 기기를 작동시킬 경우에는 보호 마스크를 착용해야 합니다.**

d) **기기를 해당 안전장치와 함께만 작동시키십시오.**

e) **기기를 규정에 따라서 그리고 완벽한 상태에서만 작동시키십시오.**

f) **손가락의 혈액순환이 잘 되도록 하기 위해, 휴식시간동안 손가락 운동을 하십시오.**

g) **기기를 작업장으로 가져온 후에 기기의 스위치를 켜십시오.**

h) **기기의 보관 및 운반시 배터리를 제거하십시오.**

i) **작업 중 항상 기기를 몸으로부터 떨어지게 하십시오.**

j) **작업 중 기기를 머리 위로 올리지 마십시오.**

k) **톱날을 측면에서 눌러서 기기의 작동을 멈추게 하지 마십시오.**

l) **기기가 작동 중일 때 고정 플랜지와 고정 볼트를 만지지 마십시오.**

m) **톱날이 회전할 때 스핀들 록킹을 위한 푸쉬버튼을 절대로 누르지 마십시오.**

n) **기기를 사람이 있는 방향으로 놓지 마십시오.**

o) **피드력을 톱날과 작업할 물질에 맞게 조정하여 톱날이 블로킹되지 않고 경우에 따라 반동을 일으키지 않도록 하십시오.**

p) **톱니의 뾰족한 끝이 과열되지 않게 주의하십시오.**

q) **금속 칩은 날카로우며 부상을 일으킬 수 있습니다. 금속 칩이 장갑, 신발 및 옷에 묻지 않도록 유의하십시오.**

r) **금속 칩에 유의하십시오. 금속 칩은 뜨거우므로 화재, 연소 및 절손을 야기할 수 있습니다.**

s) **어린이에게 기기를 가지고 놀아서는 안된다는 것을 반드시 지시해야 합니다.**

t) **기기는 어린이나 몸이 약한 사람이 어떠한 지시없이 사용하도록 규정되어 있지 않습니다.**

u) **재료로부터 발생하는 먼지 및 납함유 코팅제, 광물** 그리고 금속은 건강에 해로울 수 있습니다.먼지를 흡입하거나 만질 경우, 사용자 또는 근처에 있는 사람에게 기관지 질병이나 알레르기 반응이 나타날 수 있습니다. 특정한 먼지종류는 특히 첨가물(크롬산염)과 함께 사용할 경우 암을 유발할 수 있습니다. 석면 물질은 전문기술자만이 다룰 수 있습니다. **작업공간을 충분히 환기시키십시오. 필터 등급 P2의 보호 마스크를 착용할 것을 권장합니다. 가공할 재료에 적용되는 국가별 규정에 유의하십시오.**

5.3.2 전동 공구의 올바른 사용법과 취급법

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 기기 조작에 자유롭게 사용할 수 있습니다.

b) **드릴 비트가 기기에 적합한 척 시스템인지를 확인한 다음, 척 아답타에 정확하게 고정되도록 확실하게 하십시오.**

c) **기기 또는 배터리 패키지에 금속 칩이 들어가지 않도록 유의하십시오.**

d) **절단 부스러기 용기를 비우고 기기를 트렁크, 공구 박스 또는 운반용 케이스에 보관하기 전에 기기를 항상 청소하십시오.** 그렇지 않을 경우 절단 부스러기가 용기에서 빠져 나와 기기, 배터리 패키지 또는 충전기에 유입되어 손상을 일으킬 수 있습니다.

ko

5.3.3 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.

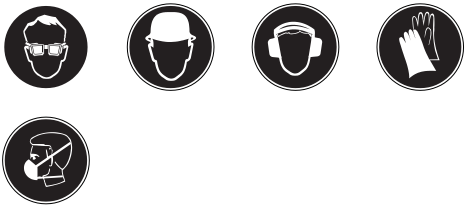
5.3.4 배터리의 안전한 사용방법과 취급방법

a) **LI-Ion 배터리의 사용, 보관, 이송에 대한 특수 지침에 유의하십시오.**
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) **해당 기기에만 허용된 배터리 팩을 사용하십시오.** 허용되지 않은 배터리 팩의 사용 또는 배터리 팩을 허용되지 않은 용도로 사용 시 화재와 폭발의 위험이 있습니다.
e) **손상된 배터리 (예를 들면 배터리에 균열, 부러진 부분이 있거나, 접점이 휘었거나 뒤로 밀렸거나 그리고/ 또는 당겨짐)는 충전해서도 안되고 계속해서 사용해서도 안됩니다.**
f) 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.**

5.3.5 작업장

a) **작업장의 조명을 충분히 밝게 하십시오.**
b) **작업장을 충분히 환기시키십시오.** 환기가 잘 되지 않는 작업장에서는 먼지때문에 건강에 해를 입을 수 있습니다.

5.3.6 개인 보호장비



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

5.3.7 보호장비

톱날, 커버 또는 진동 보호캡이 정확하게 조립되지 않았을 때 기기를 켜지 마십시오.

6 사용전 준비사항



6.1 배터리를 조심스럽게 취급

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

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

6.2 배터리 충전



위험
"액세서리"에 제시되어 있는 규정된 Hilti 배터리 팩과 Hilti 충전기만을 사용하십시오.

위험
배터리를 해당 충전기에 삽입하기 전에, 배터리의 외부를 깨끗하고 건조하게 하십시오. 충전을 시작하기 전에 충전기 사용설명서를 읽으십시오.

6.2.1 새 배터리 최초 충전

배터리 팩을 최초 사용 전에 완전히 충전시켜 주십시오.

6.2.2 사용한 배터리 충전

배터리를 해당 충전기에 삽입하기 전에, 배터리의 외부를 깨끗하고 건조하게 하십시오.
충전을 시작하기 전에 충전기 사용설명서를 읽으십시오.
Li-Ion 배터리 팩은 부분 충전된 상태에서도 언제든지 사용 가능합니다. 충전진행과정은 LED를 통해 디스플레이됩니다 (충전기 사용설명서 참조).

6.3 배터리 끼우기

주의
배터리를 끼우기 전에 공구의 스위치가 꺼져 있는지 그리고 스위치ON로크가 활성화되어 있지 않은지(눌러지지 않았는지) 확인하십시오. 귀하의 공구에 허용된 Hilti 배터리만을 사용하십시오.

주의
배터리를 기기 안에 삽입하기 전에 배터리-접점과 기기 내의 접점에 이물질이 없는지 확인하십시오.

1. 스톱위치에서 "더블 클릭" 소리가 들릴 때까지 배터리를 뒤쪽에서 기기에 밀어넣으십시오.
2. 주의 배터리가 빠질 경우 본인과 다른 사람이 다칠 수 있습니다.
   배터리가 공구에 정확하게 설치되어 있는지 점검하십시오.

6.4 배터리를 공구로부터 제거하십시오

1. 양쪽의 잠금해제 버튼을 누르고 누른상태를 유지하십시오.
2. 배터리를 뒤쪽에서 공구로부터 당겨서 빼십시오.

6.5 배터리의 운반 및 보관

주의
절단 부스러기 용기를 비우고 기기를 트렁크, 공구 박스 또는 운반용 케이스에 보관하기 전에 기기를 항상 청소하십시오. 그렇지 않을 경우 절단 부스러기가 용기에서 빠져 나와 기기, 배터리 패키지 또는 충전기에 유입되어 손상을 일으킬 수 있습니다.

배터리를 로크 위치(작업위치)에서 빼내고 최초 래칫 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.

7 작동법

ko



지침
톱날이 블로킹된 다음에는 피드력이 제거되었을 경우 기기가 자동으로 다시 작동되지 않습니다. 이때 스위치ON로크와 ON/OFF 스위치를 다시 눌러야 합니다.

지침
작업시 항상 절단 부스러기를 위한 용기를 사용하십시오.

주의
보호장갑을 착용하십시오. 톱날과 금속재료의 절단면은 날카롭습니다. 절단면에 의해 부상을 입을 수 있습니다.

주의
가벼운 보호 마스크와 보안경을 착용하십시오. 절단 작업으로 인해 먼지와 파편이 튈 수 있습니다. 먼지와 파편은 기도와 눈에 해로울 수 있습니다.

주의
귀마개를 착용하십시오. 작업시 기기의 작동소음과 절단 소음이 발생합니다. 소음은 청각 상실에 영향을 미칠 수 있습니다.

주의
작업중인 물체를 고정시키십시오. 작업중인 재료(물체)를 움직이지 않게 고정시키기 위해 클램프 또는 바이스를 사용하십시오. 그러면 재료가 움직이지 않습니다.

주의
너무 좁은 선을 따라 톱질하지 마십시오. 이는 톱의 끼임 현상을 야기하거나 파편으로 인한 부상을 야기할 수 있습니다.

주의
톱질 작업시 근처에 연소성 물질이 없는지 확인하고, 뜨거운 금속 칩이 인화성 높은 물질에 떨어지지 않도록 유의하십시오.

주의
톱질 작업시 냉각제 또는 윤활제를 사용하지 마십시오.

7.1 톱날 교환하기



주의
치즐을 교환할 때에는 보호장갑을 착용하십시오. 공구, 고정 플랜지 및 클램핑볼트가 가열됩니다.

주의
고정할 톱날이 기술적인 요구사항에 부합하고 날이 잘 갈려 있는지 확인하십시오. 날카로운 톱날은 이상적인 톱 절단을 위한 전제조건입니다.

7.1.1 톱날 분리 2

1. 배터리를 기기에서 빼내십시오.
2. 스핀들 고정 헤드를 계속 누르고 계십시오.
3. 알렌키를 통해 스톱 핀이 완전히 안착될 때까지 톱날의 고정볼트를 돌리십시오.
4. 고정볼트를 키로 계속 시계방향으로 돌려서 푸십시오.
5. 고정볼트와 외부 고정 플랜지를 떼어내십시오.
6. 진동 보호캡을 옆으로 돌려서 열고 톱날을 분리하십시오.

7.1.2 톱날 설치 3

1. 배터리를 기기에서 빼내십시오.
2. 마운팅 플랜지 및 고정 플랜지를 청소하십시오.
3. 마운팅 플랜지를 끼우십시오.
4. 진동 보호캡을 여십시오.
5. **주의 상기 톱에 적합한 톱날만 사용하십시오. 톱날 위의 회전방향 화살에 유의하십시오.**
   새 톱날을 끼우십시오.
6. 외부 고정 플랜지를 끼우십시오.
7. 스핀들 고정 헤드를 누르십시오.
8. 고정 플랜지를 반시계방향으로 돌려서 클램핑 볼트와 고정하십시오.
9. 처음 사용 전에 톱날이 정확하게 설치되었는지 확인하십시오.

7.2 절단 깊이 조정하기 4

절단 깊이는 무단계로 0 - 57mm 사이에서 조정할 수 있습니다.
1. 배터리를 기기에서 빼내십시오.
2. 기기를 수평면 위에 놓으십시오.
3. 절단각 설정의 클램핑 레버를 푸십시오.
4. 기기를 가위 모양으로 들고 클램핑 레버를 조임으로써 절단 깊이를 설정하십시오.

7.3 균열 있는 부위의 톱질작업

톱날의 위치는 베이스 플레이트의 표시선에 의해 나타납니다. 이를 통해 정확한 절단 작업이 가능합니다. 균열면은 톱날의 안쪽을 말합니다. 표시창을 통해 균열 상태를 더 잘 볼 수 있으므로 정확한 절단 결과를 얻을 수 있습니다.
1. 공작물이 밀리지 않도록 하십시오.
2. 톱날이 공작물 아래에서 자유롭게 움직일 수 있도록 공작물을 배치하십시오.
3. 기기에서 ON/OFF 스위치가 꺼져 있는지 확인하십시오.
4. 배터리를 기기에 끼우십시오.
5. 톱날이 아직 공작물과 접촉하지 않도록 기기의 베이스 플레이트를 공작물 위에 배치하십시오.
6. 스위치ON로크가 눌러진 상태에서 ON/OFF 스위치를 눌러서 기기의 전원을 켜십시오.
7. 적당한 작업속도로 균열이 있는 부위를 따라서 기기로 공작물을 절단하십시오.

7.4 병렬 스톱으로 절단하기 (부속품)

외팔 병렬 스톱으로 인해 공작물 모서리에 따라 정확한 절단 및 일정한 레일의 절단이 가능합니다.
병렬 스톱은 베이스 플레이트의 양쪽 면에 설치할 수 있습니다.

7.5 병렬 스톱 설치/설정 5

1. 배터리를 기기에서 빼내십시오.
2. 클램프를 압착하십시오.
3. 병렬 스톱을 원하는 만큼 베이스 플레이트 안으로 밀어 넣으십시오.
4. 원하는 간격에 도달하면 클램프를 놓으십시오.

7.6 절단 부스러기 용기 비우기 6

주의
용기를 비울 때에 보호장갑을 착용하십시오. 절단 부스러기는 날카로우며 뜨거울 수 있습니다.

주의
절단 부스러기 용기를 비우고 기기를 트렁크, 공구 박스 또는 운반용 케이스에 보관하기 전에 기기를 항상 청소하십시오. 그렇지 않을 경우 절단 부스러기가 용기에서 빠져 나와 기기, 배터리 패키지 또는 충전기에 유입되어 손상을 일으킬 수 있습니다.

기기 사용 중에 표시창을 통해 용기가 가득차 있는지 확인할 수 있습니다.

1. 배터리 팩을 기기에서 당겨 빼십시오.
2. 용기를 뒤쪽으로 당겨서 빼십시오.
3. 용기를 양쪽으로 젖혀서 내용물을 비우십시오.
4. 용기가 끼워질 때까지 용기를 후드 위로 미십시오.

7.7 절단 부스러기 채널이 막혔을 때의 작업 순서

1. 배터리 팩을 기기에서 당겨 빼십시오.
2. 용기를 제거하십시오.
3. 절단 부스러기 채널을 청소하십시오.
4. 가동 부위가 고착되지 않고 이상적으로 작동하는지 또는 파손 및 손상된 부품으로 인해 기기의 기능에 장애가 있는지 확인하십시오.

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 천으로 필요할 때마다 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 Li-Ion 배터리 팩 관리

습기가 스며들지 않도록 주의하십시오.
배터리 팩을 최초 사용 전에 완전히 충전시켜 주십시오.
배터리 팩의 수명을 최대화하기 위해 배터리 성능이 현저하게 떨어지게 되면 즉시 방전을 종료하십시오.
지침
계속 사용할 경우, 배터리 셀이 손상될 가능성이 있으면 방전은 자동으로 종료됩니다.

Hilti가 허용하는 리튬 이온 배터리 팩용 충전기기로 배터리 팩을 충전하십시오.
지침
- NiCd 또는 NiMH 배터리 팩과 같은 경우, 배터리 팩 보충이 필요하지 않습니다.
- 충전 과정 중단이 배터리 팩의 수명을 감소시키는 것은 아닙니다.
- 충전 과정은 배터리 수명과 상관없이 언제든지 시작될 수 있습니다. NiCd 또는 NiMH 배터리 팩의 경우와 같은 메모리 효과는 없습니다.
- 배터리 팩은 완전히 충전된 상태에서 가능한 한 서늘하고 건조한 장소에 보관하는 것이 가장 좋습니다. 높은 주변 (실내) 온도에서 배터리 팩을 보관하는 것은 적절치 않아서 배터리 팩의 수명을 감소시키고 배터리 셀의 자가 방전율을 높입니다.
- 배터리 팩이 더 이상 완전히 충전되지 않을 경우, 배터리의 노화 또는 과부화로 인해 용량이 감소된 것입니다. 이 배터리 팩은 더 이상 사용이 불가능합니다. 곧 배터리 팩을 새 것으로 교체해야 합니다.

8.4 보호장비의 세척

1. 보호장비를 세척하려면 톱날을 제거하십시오.
2. 마른 솔로 보호장비를 조심스럽게 청소하십시오.
3. 적절한 도구를 가지고 보호장비 내부의 찌꺼기와 부스러기를 제거하십시오.
4. 톱날을 조립하십시오.

8.5 수리

경고
전기 부품은 반드시 전기 기술자가 수리하도록 해야 합니다.

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

8.6 관리/수리작업 후, 점검

관리/수리작업 후에는, 모든 보호기구가 설치되어 있으며 고장없이 작동하는지의 여부를 점검해야 합니다.
진동 보호캡을 점검하기 위해서는 작동레버를 조작하여 캡을 완전히 열어야 합니다.
작동레버를 풀고 난 이후에는 진동 보호캡이 신속하고 완전하게 닫혀야 합니다.

9 고장진단

고장	예상되는 원인	대책
기기가 작동하지 않음.	배터리가 완전히 끼워져 있지 않거나 또는 배터리가 방전됨.	배터리를 밀어 넣을 때 "이중으로 찰칵하는" 소리가 나야 합니다 또는 배터리를 충전해야 합니다.
	전기적 고장.	배터리를 기기에서 제거하고 Hilti 서비스에 문의하십시오.
	배터리 방전/가열.	심방전 방지/전자장치가 꺼짐. 배터리를 충전기에 끼우거나 배터리를 냉각시키십시오.
ON/OFF 스위치를 누를 수 없음 또는 블로킹됨.	장애 아님 (안전 기능).	스위치ON로크를 누르십시오.

고장	예상되는 원인	대책
회전속도가 갑자기 떨어짐.	톱날 끼임.	톱날을 똑바로 정렬하십시오.
절단 부르서기가 용기 안에 운송되지 않고 베이스 플레이트 위로 떨어짐.	절단 부스러기 용기가 가득찼거나 채널 막힘.	절단 부스러기 용기를 비우거나 채널을 청소하십시오.
톱날이 움직이지 않음.	피드력 너무 높음.	피드력을 줄이고 기기를 다시 켜십시오.
기기가 작동하지 않고 4개의 LED가 모두 점멸합니다.	공구가 잠시 과부하됨.	컨트롤 스위치에서 손을 뗐다가 다시 누릅니다.
	과열방지장치가 활성화됨.	기기를 냉각시키십시오. 환기 홈 청소.
공구가 작동하지 않고 LED 1이 깜박거림.	배터리가 방전됨.	배터리를 교환하고 방전된 배터리를 충전하십시오.
	배터리가 과열 또는 과냉.	배터리를 권장된 작동온도 상태로 유지합니다.
배터리가 여느 때보다 빨리 방전됨.	배터리 상태가 최적이 아님.	Hilti 서비스센터에 진단 문의 또는 배터리 팩 교체.
배터리를 밀어넣을 때 "더블 클릭“ 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.	기기를 즉시 끄고, 배터리를 기기에서 제거한 다음, Hilti 서비스에 문의하십시오.
	기기가 과부하됨 (사용 한계 초과).	용도에 맞는 기기 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.



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

보증 조건에 관한 질문사항은 힐티 파트너 지사에 문의하십시오.

12 EG-동일성 표시(오리지널)

명칭:	배터리 충전식 원형 톱
모델명:	SCM 22-A
세대:	01
제작년도:	2011

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 60745-2-5, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan





Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

기술 문서 작성자:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ko

原始操作說明

SCM 22-A 充電式圓鋸

第一次使用機具前，先務必閱讀操作說明。

務必將操作說明和機具放在一起。

將機具交給其他人時，應將操作說明一併轉交。

內容	頁次
1 一般使用說明	229
2 產品說明	230
3 彈圈夾具、配件	231
4 技術資料	232
5 安全說明	233
6 使用前注意事項	235
7 操作	236
8 維護和保養	237
9 故障排除	238
10 廢棄機具處置	238
11 製造商保固－機具	239
12 EC歐規符合聲明（原版）	239

1 號碼會相對於各個圖案，圖案說明可以在封面的內摺頁中找到。詳讀操作手冊時，請將此頁打開。
本操作說明中所稱「機具」係指SCM 22-A充電式圓鋸。

操作控制及指示燈 1

① 電池
② 帶有其他功能的鬆開鈕（充電狀態顯示啟動）
③ 充電狀態和故障顯示幕（鋰電池）
④ On / Off開關
⑤ 開啟聯鎖裝置
⑥ 輔助握把
⑦ 起子軸鎖定開關
⑧ 六角形插座扳手
⑨ 切割深度調校的夾緊機桿
⑩ 平行導規（鋸柵）
⑪ 旋轉防護套
⑫ 底盤
⑬ 防護套
⑭ 起子軸
⑮ 安裝凸緣
⑯ 夾緊凸緣
⑰ 固定螺拴
⑱ 旋轉防護套操作機桿
⑲ 碎屑收集裝置
⑳ LED / 檢視窗
㉑ 平行導規（鋸柵）夾
㉒ 鋸片位置指示器
㉓ 切割線指示燈

1 一般使用說明

zh

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　警告：表面高溫

遵守標誌


配戴護目鏡


配戴安全帽


配戴保護耳罩


配戴防護手套


配戴口罩

符號


使用前請閱讀本操作說明


廢棄材料回收


伏特


直流電


無負載下額定轉速


每分鐘轉數


直徑


鋸刀片

機具上辨識資料的位置

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

型號：

產品代別： 01

序號：

2 產品說明

zh

2.1 按照指示使用產品

本機具為手持充電式圓鋸。
本機具設計用於切割金屬或類金屬基材，切割深度可達57公釐。
不得在會危害人體健康的材料（例如：石綿）上作業。
本機具設計係供專業使用，僅可由受過訓練且經授權的人員操作、修理與維護。必須告知該人員可能遭遇到的任何危險。如果讓未受過訓練的人員以錯誤或違反指示的方式使用機具及其附件，會發生危險。
工作環境可包括： 建築工地、工場、翻新、改建或新建。
不得調整或改裝本機具或其零件。
不可使用未符合規格（例如直徑、旋轉速度、厚度）的鋸片，或高合金鋼材（HSS鋼材）製成的切割及研磨碟片或刀片。
不可使用鋸片切割木質或類木質基材、塑膠、石膏板、石膏纖維板及合成基材。
不得將電池作為其他非指定設備的電源。
為避免受傷的危險，僅可使用Hilti原廠配件及彈圈夾具。
請遵守本操作說明書中關於操作、保養及維修資訊。

2.2 開關

具開啟聯鎖裝置的ON/OFF開關

2.3 握把

握把及輔助握把

2.4 安全預防措施

鋸片護罩及旋轉防護套

2.5 潤滑油

潤滑油脂

2.6 過載及過熱保護

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On / Off開關之後，再次按下本機具開關時，可能不會馬上重新啟動（當本機具正在冷卻時）。

2.7 鋰電池充電狀態

使用鋰電池時，每輕按一下其中的電池拆卸鈕，就會顯示電池充電狀態（按壓到感覺有阻力為止 – 勿將電池拆卸下來）。 電池後方的顯示幕會顯示下列資訊：

LED持續亮起	LED閃爍	充電狀態C
LED 1、2、3、4	-	C ≧ 75 %
LED 1、2、3	-	50 % ≦ C < 75 %
LED 1、2	-	25 % ≦ C < 50 %
LED 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	LED 1	C < 10 %

2.8 標準項目供應數

1 電動機具
1 鋸片
1 六角形插座扳手
1 操作說明
1 Hilti工具箱（選配）
1 厚紙箱（選配）
1 鋸柵

2.9 其他操作本機具所需項目

B22/2.6或B22/3.3鋰電池與C4/36、C4/36-ACS、C4/36-90或C4/36-350充電器。

zh

附註
這些項目可能會隨附於機具，視版本而定。

3 彈圈夾具、配件

SCM 22-A的配件

名稱	簡稱
鋰電池專用充電器	C 4/36
鋰電池專用充電器	C4/36-ACS
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 22/2.6 Li-Ion
電池	B 22/3.3 Li-Ion
鋸柵	

建議使用的鋸片

名稱	簡稱
鋸片	SC-C MU 165x20 z40 A

4 技術資料

保留更改技術資料權利。

電動機具	SCM 22-A
額定電壓（直流電壓）	21.6 V
重量（依據EPTA程序01/2003）	4.0 kg
規格（長x寬x高）	370 mm x 206 mm x 242 mm
底盤規格	248 mm x 127 mm
指定鋸片直徑	160...165 mm
鋸片碟片厚度	1.2 mm
切口寬度	1.6 mm
鋸片軸尺寸	20 mm
切割深度	57 mm
無負載下轉速	3,500/min

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，這有可能大幅提高噪音量。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，這有可能大幅降低其噪音量。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。

SCM 22-A噪音及震動資訊（量測標準依據EN 60745-2-5）：
該值可能會隨著電鋸的使用方式而增加。

典型A加權聲功率級數	88 dB（A）
典型A加權音壓級數	77 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）

鋸切金屬， a_h	1.2 m/s²
無法判定（K）	1.5 m/s²

電池	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
額定電壓	21.6 V	21.6 V
電容	3.3 Ah	2.6 Ah
能量	71.28 Wh	56.16 Wh
重量	0.78 kg	0.78 kg
電池單元類型	鋰電池	鋰電池
電池單元數	12	12
過量放電保護	有	有

5 安全說明

附註
5.1一節中的安全規範，包含依照各種適用標準，必須列示於操作說明上的所有機具安全規範。 因此，其中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。

5.1.3 人員安全

a) **操作機具時，請提高警覺，注意進行中的工作並善用常識。感到疲勞或受到藥物、酒精或治療的影響時勿使用機具。**操作機具時稍不留神就可能會造成嚴重的人員傷亡。
b) **佩戴個人防護裝備。請隨時配戴眼罩。**適當使用防塵面罩、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 所有電鋸的安全說明

5.2.1 切割程序

a) **⚠ 危險**
請保持雙手遠離切割區和刀片。請用另一隻手握住輔助把手或馬達機殼。若以雙手握著電鋸，則不會被刀片割到。
b) **請勿將手伸到工件底下。**若將手放在工件底下，則防護措施無法發揮作用。

zh

c) **配合工件厚度，調整切割深度。**工件底下保持不超過一個完整刀片鋸齒的距離。

d) **請勿將物件放在手上或腿上進行切割。將工件放在穩固的平台上。**注意適當支撐工件，以減少身體暴露、刀片黏合或失控的狀況。

e) **當所進行的工作，其切割工具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。** 接觸「導電」電線，會導致機具暴露在外的金屬零件「導電」，使得操作人員遭受電擊。

f) **切鋸時，請務必使用鋸柵或直緣導板。**這可更準確的切割並減少刀片黏合的情況。

g) **請務必使用正確的刀片尺寸和軸孔形狀（方形或圓形）。**無法搭配電鋸硬體的刀片，會導致刀片偏移而失去控制。

h) **請勿使用損壞或錯誤的刀片墊圈或螺栓。**特別為電鋸設計的刀片墊圈和螺栓，可達到最佳效能並確保操作安全。

5.2.2 所有電鋸的詳細安全說明

反作用力原因和相關警告

反作用力是電鋸受到擠壓、夾住或未對準之下的突然反應，會造成刀片無法控制，往上升起並脫離工件，朝向操作員彈跳；

當刀片受到擠壓或被合起來的切口緊緊夾住時，刀片會失速，而馬達的反應會讓機具朝向操作員快速移動；

若刀片扭曲或未對準切口，刀片後側邊緣的鋸齒可能會切入木材頂端表面，造成刀片離開切口，彈向操作員。

反作用力是電鋸誤用及 / 或不正確操作程序或情況下的結果，若採用以下正確預防措施，則可避免此情況。

a) **雙手穩固握住電鋸，並固定您的雙臂，以抵抗反作用力。身體與刀片保持同側，但不可和刀片呈一直線。**反作用力可能會造成電鋸往後彈，但操作人員如果採取適當的防護措施，便可控制此反作用力。

b) **當刀片黏合，或因任何原因中斷切割，請鬆開控制鈕然後將電鋸停在基材上保持不動，直到刀片完全停止。電鋸正在切割時，切勿將電鋸移開工件或將電鋸往後拉，否則會造成反作用力。**了解情況並採取更正措施，以消除造成刀片黏合的因素。

c) **要在工件中重新啟動電鋸時，請將刀片放置到切口中央，且確認鋸齒沒有卡在材料中。**重新啟動電鋸時，若刀片有黏合情形，刀片會自工件彈出或往上移動。

d) **支撐大型控制板，以防止刀片過緊和反作用力。**大型控制板會因其自身的重量而下垂。必須在控制板下方兩側，靠近切割線和控制板邊緣處放置支撐物。

e) **勿使用已經鈍化或損壞的刀片。**不夠鋒利的刀片或未正確置入的刀片會形成狹窄的缺口，導致刀片過度摩擦、刀片黏合和反作用力。

f) **在切割前，務必拉緊刀片深度和斜角調整鎖定桿。**切割時刀片位移，會造成刀片黏合或反作用力。

g) **在牆上或其他盲蔽區域執行切割時，請格外小心。**以突出的刀片切割物件，會造成反作用力。

5.2.3 含外擺鎚防護套圓鋸的安全操作說明

下方防護套功能

a) **每次使用前，請檢查下方的防護套是否正確閉合。如果下方的防護套無法自由移動且立即閉合，請勿使用該電鋸。請勿將下方的防護套夾住或綁在開啟的位置。** 刀片不小心掉落，可能造成下方防護套彎曲。使用拉回握把提高下方防護套，並確認其可自由移動，且以任何角度或深度切割時皆不會碰觸到刀片或任何其他部位。

b) **檢查下方防護套彈簧。如果防護套和彈簧無法正常運作，則必須在使用前先行維修。** 零件損毀、樹脂沉積物或切割造成的碎片，會導致下方防護套無法靈活運作。

c) **僅在進行如「進刀切割」和「混合切割」等特殊切割時，才能手動拉回下方防護套。使用拉回握把提高下方防護套，當刀片切入材料時，應立即放開下方防護套。** 以其他切割方法進行時，下方防護套應能自動運作。

d) **將電鋸放到長椅或地上時，下方防護套必須完全包覆刀片。** 沒有防護套和外罩的刀片，會導致刀片向後移動，切割在其移動路線上的任何東西。 鬆開開關後，請注意刀片停止運作所花費的時間。

5.3 其他安全指示

5.3.1 人員安全

a) **請配戴耳罩。**暴露於噪音環境下會導致聽力受損。

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) **在會製造灰塵，且沒有吸塵設備的場所使用機具工作時，請務必佩戴呼吸保護口罩。**

d) **不得於未使用相關防護裝置的情況下操作機具。**

e) **依機具之用途使用，並使用狀況良好之機具。**

f) **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。**

g) **將機具移到工件位置後再開啟電源。**

h) **貯放或搬運機具之前請先將電池移除。**

i) **工作時，隨時保持機具與身體間的距離。**

j) **請勿於頭上方使用本機具。**

k) **請勿藉由將鋸片壓到側邊的方式停止鋸片速度。**

l) **機具運轉時，請勿碰觸凸緣或固定螺拴。**

m) **鋸片旋轉時，嚴禁壓下起子軸鎖定開關。**

n) **切勿將機具指向他人。**

o) **調整施在鋸片及正在切割之基材上的壓力，讓刀片不會失速，造成機具產生反作用力。**

p) **避免鋸齒尖端過熱。**

q) 金屬屑十分尖銳且有造成傷害的風險。 **請將衣物扣好以確保金屬屑不會掉到手套、鞋子或衣服裡。**

r) 切割時請注意金屬碎屑飄散的方向。 **碎屑很燙且會造成起火或燙傷與切割傷。**

s) **必須禁止孩童玩弄本設備。**

t) **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。**

u) 含鉛、礦物和金屬材料的油漆或塗料所製造的粉塵可能會對健康造成危害。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。某些粉塵被視為致癌物質，特別是與其他物質（鉻）混在一起時。包含石綿之基材務必由專人處理。 **請確保工作場所適當的通風。 建議使用等級P2之防塵面罩或過濾器。 請依照國家法規處理您作業的基材。**

5.3.2 機具的使用與保養

a) **固定工件 請使用固定夾或架子來固定工件。**這會比以手來握住工件更穩固，而且可以讓您空出雙手來操作機具。

b) **請檢查所使用的彈圈夾具是否與夾頭系統相容，且正確而穩固地放入夾頭中。**

c) **請小心確保金屬屑不會進到機具或電池中。**
d) **放入工具箱或其他盒子以便進行搬運或貯放前，請先清理碎屑收集裝置及機具。** 否則金屬碎屑可能會從收集裝置中掉出，並落入機具、電池或充電器中，造成損壞或故障的風險。

5.3.3 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。

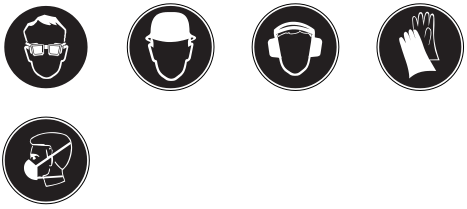
5.3.4 電池的使用與保養

a) **遵守適用於鋰電池之運送、貯放與使用的特別指示。**
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) **僅可使用專供本機具或設備使用，並經認可的電池。** 使用未經認可的電池，或將電池用在未經認可之外的用途時，可能會有發生火災與爆炸的風險。
e) **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）。**
f) 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。**

5.3.5 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。

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。

5.3.7 安全預防措施

若鋸片、刀片防護套、旋轉防護套未正確安裝，請勿開啟本機具。

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

將電池儲放在涼爽、乾燥的地方。不可將電池貯放在太陽照射到之處、散熱器上、玻璃後方、例如窗戶邊。必須正確且安全地處置壽命到期的電池，以避免環境污染。
將電池安裝至對應相容的充電器。

6.2 電池充電



危險
僅可使用列示於「配件」中指定的Hilti電池及Hilti電池充電器。

危險
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。

6.2.1 新電池的初次充電

初次使用前，請將電池完全充電。

6.2.2 對舊電池進行充電

在將電池置入對應的充電設備充電前，請確認電池的外表清潔且乾燥。
請閱讀充電器之操作說明，以取得充電程序的進一步資訊。
鋰電池組即使只有部分充電也隨時可以使用。LED指示燈會顯示其充電程度（請參見充電器操作說明）。

6.3 裝上電池

注意
裝上電池前，請先檢查機具是否已關閉，以及開啟聯鎖裝置是否已啟動（未按下）。僅使用經認可搭配本電動機具使用的Hilti電池。

zh

注意
應避免電池電路短路。將電池置入機具前，請檢查電池正負極與機具上以確保無其他外來物。

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以及他人造成受傷的危險。
   檢查電池是否穩固地裝入電動機具內。

6.4 將電池自機具卸除。

1. 按下兩個釋放鈕，並握住不要移動。
2. 將電池朝機具後方拉出。

6.5 電池的搬運或貯放

注意
放入工具箱或其他盒子以便進行搬運或貯放前，請先清理碎屑收集裝置及機具。 否則金屬碎屑可能會從收集裝置中掉出，並落入機具、電池或充電器中，造成損壞或故障的風險。

將電池從鎖定位置（作業位置）移出，然後移至第一個彈簧扣拴位置（搬運位置）。
若您要切斷電池與機具的連接以進行搬運或貯放，請確認電池接點未短路。移除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、電線或金屬碎屑，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，均需遵守國家和國際搬運法規。

7 操作



附註
若刀片卡住，機具在壓力釋出後不會自行重新啟動。必須再次按下開啟聯鎖裝置及On/Off按鈕才能重新啟動。

附註
使用機具時，必須裝上碎屑收集裝置。

注意
請使用防護手套。 鋸片與工件的切割邊緣非常銳利。這些尖銳邊緣會導致割傷的危險。

zh

注意
戴上保護眼鏡與防塵面罩。 操作電鋸時，粉塵和碎屑會飛揚到空中。粉塵和碎屑會對眼睛和呼吸系統造成傷害。

注意
請配戴耳罩。 機具及切割作業會產生噪音。暴露於噪音之下會損害聽力。

注意
固定工件。 請使用固定夾或架子來固定工件。 如此有助於防震。

注意
請勿切割極窄的金屬帶。 窄金屬帶可能會被刀片勾住並拖入，造成卡住或彈出，而有受傷的風險。

注意
在切割時，請仔細確認周邊沒有易燃材料且不會有高溫金屬屑掉入高度易燃的材料中。

注意
切割時請勿使用冷卻液或潤滑液。

7.1 更換鋸片



注意
更換彈圈夾具時，請配戴防護手套。 機具、夾緊凸緣及固定螺拴會變熱。

注意
檢查欲安裝的刀片是否符合技術規格要求，且已磨利。欲有完美切割，鋒利的鋸片為最基本的必要條件。

7.1.1 移除鋸片 2

1. 從電動機具中將電池取出。
2. 按下起子軸鎖定開關，並按住不動。
3. 以六角套筒扳手轉動鋸片固定螺拴，直到鎖住鑽針完全咬合。
4. 朝順時針方向轉動扳手，鬆開固定螺拴。
5. 從外側凸緣卸下固定螺拴。
6. 將旋轉防護套擺動到側邊將其開啟，然後卸下鋸片。

7.1.2 安裝鋸片 3

1. 從電動機具中將電池取出。
2. 清潔固定凸緣及夾緊凸緣。
3. 安裝固定凸緣。
4. 打開旋轉防護套。
5. **注意 僅能使用此電鋸適用的鋸片。依鋸片上的旋轉方向箭頭使用。**
   安裝新鋸片。
6. 安裝外側的凸緣。
7. 按下起子軸鎖定開關。
8. 將固定螺拴以逆時針方向旋入以固定夾緊凸緣。
9. 使用機具前，請先檢查鋸片是否已連接穩固。

7.2 調整切割深度 4

切割深度可自0到57 mm作無級調整。
1. 從電動機具中將電池取出。
2. 將機具放置在支撐表面上。
3. 鬆開切割深度調校夾緊機桿。
4. 以剪刀式運動提起機具，以關閉夾緊機桿的方式設定到想要的切割深度。

7.3 沿線切割

基架上的標記表示鋸片的位置。這有助正確切割。 切割線指示燈的邊緣對應著鋸片內側。 檢視窗提供更佳的切割線視線，因此可確保有精確的切割結果。
1. 將工件固定以防止移動。
2. 將工件放好，讓鋸片可在工件下移動順暢。
3. 檢查確認機具上的On / Off開關位在關閉位置。
4. 在機具中安裝電池。
5. 將鋸片基架的前段放在工件上但不要讓刀片接觸到工件。
6. 如果已按下開啟聯鎖裝置，則按下ON/OFF開關即可開啟機具。
7. 以合適的速度帶著鋸片在工件上沿著切割線移動。

7.4 使用鋸柵（配件）進行切割

使用單臂鋸柵可以沿著工件邊緣精準切割，或分出平均的寬度以供切割。
鋸柵可安裝在底盤的任一側。

7.5 安裝 / 調整平行導規（鋸柵） 5

1. 請將電池自電動機具卸下。
2. 將夾子壓在一起。
3. 依需要將平行導規（鋸柵）推至基架中。
4. 當平行導規到達定位後將夾子鬆開。

7.6 清空碎屑收集裝置 6

注意
在清理碎屑收集裝置時請戴上防護手套。 金屬碎屑與尖銳邊緣可能會很燙。

注意
放入工具箱或其他盒子以便進行搬運或貯放前，請先清理碎屑收集裝置及機具。 否則金屬碎屑可能會從收集裝置中掉出，並落入機具、電池或充電器中，造成損壞或故障的風險。

使用機具時，您可以利用檢視窗的輔助確認收集裝置是否已滿。

1. 請將電池自充電器卸下。
2. 將碎屑收集裝置從機具向後拉出。
3. 將碎屑收集裝置打開後清空其內容物。
4. 將碎屑收集裝置推至護罩上直到定位。

7.7 碎屑 / 粉塵通道阻塞時的程序

1. 請將電池自充電器卸下。
2. 卸下碎屑收集裝置
3. 清潔碎屑 / 灰塵通道。
4. 檢查機具上的移動性零件運作正常且沒有卡住。同時檢查是否有零件破裂或損壞，因如此會造成機具故障。

8 維護和保養

注意
為避免機具不經意啟動，在清潔機具前，請將電池自機具移除。

8.1 彈圈夾具的維護

除去緊附在彈圈夾具上的塵垢，並在彈圈夾具的表面上用油潤濕的清潔抹布擦拭，進行防銹保護。

8.2 機具保養

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

機具的外殼是以防撞塑膠製成。 握把是由合成橡膠材質製成。
排氣槽阻塞時請勿使用機具。 請使用乾燥之刷子小心清潔排氣槽。 勿讓異物進入機具內部。 請定期以微濕抹布清潔機具外部。 請勿使用噴霧、水壓清潔設備或流動水清洗裝置。 這會對機具的電力安全造成不良影響。

8.3 鋰電池的保養

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，一旦發現電池效能明顯下降時，便要停止電池繼續放電。

附註
若繼續使用，在其電池單元受損前將會自動停止電池繼續放電。

請使用Hilti認可，並專為鋰電池充電用的Hilti充電器。
附註
- 無須進行調整充電（如鎳鎘或鎳氫電池般）。
- 充電過程的中斷不會對電池使用期限造成不良影響。
- 在任何時刻充電皆不會對電池壽命造成不良影響。本電池並無記憶效應（如鎳鎘或鎳氫電池般）。
- 為達最佳狀態，電池最好完全充飽並儲放在涼爽乾燥處。避免將電池儲放在周圍高溫的地方（例如窗戶）。如此會減少電池使用期限並增加其自放電率。
- 如果電池無法再達到完全充飽狀態，有可能是因為電池老化或過度使用引起的電容量損失。此時仍然可能繼續使用此電池。並應儘速更換新電池。

8.4 清潔安全裝置

1. 清潔安全裝置前先移除鋸片。
2. 使用乾燥的刷子小心清潔安全裝置。
3. 使用合適的工具去除安全裝置內側表面附著的沉積物或木屑。
4. 裝上鋸片。

8.5 維護

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。應將機具交付Hilti維修中心進行維修。

8.6 機具保養與維護後的檢查

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。
要檢查旋轉防護套，請移動防護套操作機桿以完全打開防護套。
鬆開防護套操作機桿後，必須迅速並完全關閉旋轉防護套。

9 故障排除

故障	可能原因	故障排除
機具不會運轉。	電池已放電或安裝不正確。	電池在安裝時必須聽到兩聲喀搭聲，否則電池即需充電。
	電力故障	將電池自機具移除並與Hilti維修中心聯絡。
	電池已放電 / 過熱。	過量放電保護 / 電子式開關關閉。將電池插入充電器或讓電池冷卻。
無法按下On / Off按鈕，亦即按鈕已鎖住。	非故障（安全功能）。	按下開啟聯鎖裝置。
運轉速度突然急速下降。	鋸片卡住。	保持鋸片直線運行。
未將碎屑運輸至碎屑集中器，因而掉落至基板。	碎屑集中器已滿或碎屑導向器堵塞。	清空碎屑集中器和 / 或清潔碎屑彈出器溝槽。
鋸片失速。	電鋸推進壓力過高。	降低推進壓力，然後重新啟動電鋸。
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。
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。
電池咬合時沒有發出兩聲喀啦聲。	電池上的定位架太髒。	清潔定位架並檢查電池是否確實咬合。如果問題依然存在，請洽詢Hilti維修中心。
機具或電池變得非常熱。	電力故障	立即將機具關閉，卸下電池，並與Hilti維修中心聯絡。
	機具超過負荷（超出使用限制）。	使用正確機具來工作（勿將低電能機具用在超過負荷的工作上）。

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

如果您對於保固條件有任何問題，請聯絡當地Hilti代理商。

12 EC歐規符合聲明（原版）

產品名稱：	充電式圓鋸
型號：	SCM 22-A
產品代別：	01
製造年份：	2011

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 60745-2-5， EN ISO 12100。

Hilti Corporation， Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

技術文件歸檔於：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

zh

原版操作说明

SCM 22-A 无绳圆锯

在第一次使用电动工具之前请务必阅读本操作说明。

应始终将本操作说明与电动工具保存在一起。

当您将电动工具交给他人时，请确保一并交付本操作说明。

目录	页码
1 概述信息	240
2 描述	241
3 插入工具、配件	242
4 技术数据	243
5 安全说明	244
6 在使用之前	246
7 操作	247
8 维护和保养	248
9 故障排除	249
10 废弃处置	250
11 制造商保修 – 工具	250
12 EC 符合性声明（原稿）	250

1 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 SCM 22-A 充电式无绳圆锯。

操作控制器和指示灯 1

① 电池
② 带附加功能的释放按钮 (充电状态显示启动)
③ 充电状态和故障显示 (锂离子电池)
④ “打开/关闭”开关
⑤ 接通联锁装置
⑥ 辅助把手
⑦ 驱动主轴锁止按钮
⑧ 六角套筒扳手
⑨ 用于切割深度调整的夹紧杆
⑩ 平行导向装置 (锯栅)
⑪ 摆式防护罩 (下部防护罩)
⑫ 底座
⑬ 锯片防护罩 (上部防护罩)
⑭ 驱动主轴
⑮ 安装用法兰
⑯ 夹紧用法兰
⑰ 夹紧螺钉
⑱ 摆式防护罩操纵杆
⑲ 锯屑收集器
⑳ LED/观察窗
㉑ 平行导向装置 (锯栅) 卡箍
㉒ 锯条位置指示器
㉓ 锯割线指示器

cn

1 概述信息

1.1 安全提示及其含义

-危险-
用于让人们能够注意到可能会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。

-警告-
用于让人们能够注意到可能会导致严重人身伤害或致命的潜在危险情形。

-小心-
用于让人们能够注意到可能会导致较小人身伤害、设备损坏或其它财产损失的潜在危险情形。

-注意-
用于提醒人们注意操作说明和其它有用信息。

1.2 象形图的解释和其它信息

警告符号


一般警告


警告：小心触电


警告：腐蚀性物质


警告：高温表面

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


返回废料用于回收。


V


直流电


无负荷下的额定转速



每分钟转数


直径


锯片

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

型号：

分代号： 01

序列号：

2 描述

2.1 产品使用指南

本电动工具为手持充电式无绳圆锯。
本工具设计用于切割金属或类金属材料，最大切割深度可达 57 mm。
不允许在对健康有害的材料上工作 (例如石棉)。
本电动工具仅供用于专业用途，并且只能由经过授权和培训的人员操作、维护和保养。该人员必须了解可能遇到的任何特殊危险。不按照说明使用或未经培训的人员不正确地使用电动工具或其辅助设备，可能会带来危险。
工作环境可能涉及：建筑工地、车间内的翻新、改装或新建等工作。
不允许改装电动工具或窜改其部件。
禁止使用与给定规格 (例如直径、转速、厚度) 不相符的锯片，禁止使用由高合金钢 (HSS 钢) 制成的切削/磨削盘或片。
不得使用该圆锯锯切木料或仿木材料、塑料、石膏板、石膏纤维板及复合材料。
不要将电池用作其它未指定设备的电源。
为避免造成人身伤害，仅允许使用 Hilti 公司原装配件和插入工具。
请务必遵守操作说明中列出的有关操作、维护和保养的信息。

2.2 开关

带接通联锁装置的“打开/关闭”开关

2.3 把手

把手和辅助把手

2.4 安全预防措施

锯片防护罩和摆式防护罩

cn

2.5 润滑

润滑脂润滑

2.6 过载和过热保护

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“打开/关闭”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)。

2.7 锂离子电池充电状态

当使用锂离子电池时，通过轻轻按压其中一个释放按钮可以指示电池充电状态 (按压，直至感觉到阻力 – 千万不要释放电池)。电池后部的显示屏提供以下信息：

LED 持续亮起	LED 闪烁	充电状态 C
LED 1、2、3、4	-	C ≧ 75 %
LED 1、2、3	-	50% ≦ C < 75%
LED 1、2	-	25% ≦ C < 50%
LED 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	LED 1	C < 10 %

2.8 标准供货提供的部件：

1 电动工具
1 锯片
1 六角套筒扳手
1 操作说明
1 喜利得工具箱 (可选)
1 纸板盒 (可选)
1 锯栅

2.9 操作电动工具所需的其它部件：

B22/2.6 或 B22/3.3 锂离子电池以及 C4/36、C4/36-ACS、C4/36-90 或 C4/36-350 充电器。

cn

-注意-
这些部件可能与电动工具一起提供 (取决于版本)。

3 插入工具、配件

SCM 22-A 的配件

名称	缩写
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	C4/36-ACS
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 22/2.6 Li-ion
电池	B 22/3.3 Li-Ion
锯栅	

推荐锯条

名称	缩写
锯片	SC-C MU 165x20 z40 A

4 技术数据

保留作出技术更改的权利！

电动工具	SCM 22-A
额定电压 (直流电压)	21.6 V
重量 (按照 EPTA 标准 01/2003)	4.0 kg
尺寸 (L x W x H)	370 mm x206 mm x242 mm
底座尺寸	248 mm x127 mm
规定的锯片直径	160...165 mm
锯片厚度	1.2 mm
锯口宽度	1.6 mm
锯片心轴尺寸	20 mm
切割深度	57 mm
无负荷速度	3,500/min

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

SCM 22-A 的噪声和振动信息 (按照 EN 60745-2-5 测量) :
该数值可能增加，取决于锯的使用方式。

典型的 A 加权声功率级	88 dB（A）
典型的 A 加权声压级	77 dB（A）
给定声级的不确定性	3 dB（A）

三维振动值 (振动向量和)

锯切金属， a_h	1.2 m/s²
不确定性 (K)	1.5 m/s²

cn

电池	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion
额定电压	21.6 V	21.6 V
容量	3.3 Ah	2.6 Ah
能量容量	71.28 Wh	56.16 Wh
重量	0.78 kg	0.78 kg
单元格类型	锂离子	锂离子
单元格数量	12	12
深度放电保护	是	是

5 安全说明

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

5.1 一般电动工具安全警告

a) ⚠ **-警告-**
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

a) **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。
b) **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。
c) **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

a) **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。
b) **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。
c) **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。
d) **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。
e) **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。
f) **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

a) **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。
b) **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。
c) **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。
d) **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。
e) **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。
f) **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。
g) **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

a) **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。
b) **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。
c) **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。
d) **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、配件和钻头等，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。

cn

5.2 有关所有圆锯的安全说明

5.2.1 切割步骤

a) ⚠ **-危险-**
应保持双手远离切割区域和锯片。保持第二只手在辅助把手或电动机壳体上。若用两只手握住圆锯，则可保证手不会被锯片切割到。

b) **不得将电动工具伸入工件的下方进行切割。**否则防护罩不能对工件下方的锯片为您进行防护。

c) **针对工件的厚度，调整切割深度。**在工件的下方应不能看到锯齿的全部长度。

d) **切勿用手握住正在被切割的工件或将工件搁在腿上。应将工件紧固在稳定的工作台上。**正确支撑工件很重要，可最大程度地防止身体部位的危险曝露、锯片卡滞或失控。

e) **当执行切削工具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。**如果切削工具接触"带电"导线，则也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。

f) **当切割时，应始终使用锯栅或直边导尺。**这可改善切割的精度，并降低粘锯的可能性。

g) **应总是使用心轴孔尺寸和形状 (菱圆) 都正确的锯片。**与圆锯安装硬件不匹配的锯片将会离心运行，从而失去控制。

h) **切勿使用损坏或不正确的锯片垫圈或螺栓。**锯片垫圈和螺栓专为您的圆锯而设计，以获得最佳的性能和操作安全。

5.2.2 更多有关所有圆锯的安全说明

反冲原因及相关警告
反冲是在锯片被夹紧、卡滞或失调时对锯片的突然反作用力，导致圆锯不受控地弹起离开工件并朝向操作者；
当锯片被夹紧或卡死 (因锯口紧闭) 时，锯片将停转，电动机的反作用力促使圆锯快速朝操作者方向弹回；
若在切割过程中锯片扭曲或失调，则锯片边缘的锯齿可能会钻入木材的上表面，导致锯片脱离锯口并使圆锯朝操作者方向跳回。
反冲是圆锯使用不当和/或操作步骤或条件不正确造成的结果，可以通过采取以下给出的适当预防措施加以避免。

a) **保持用双手牢牢握住圆锯的把手，并伸展双臂以便能够最佳地对抗反冲力。让身体站在锯片的一侧，不要与锯片在一条线上。**反冲会导致圆锯向后跳，但是若采取适当的预防措施，操作者可有效地控制住反冲力。

b) **当锯片卡滞或当出于某种原因中断切割时，可释放扳机并不动地让圆锯停在材料中，直至锯片已完全停止。当锯片运动时，切勿试图从工件中移走圆锯或向后拔动圆锯，否则会发生反冲。**查找并采取正确的纠正措施排除引起锯片卡滞的原因。

c) **当对一个工件重新启动圆锯时，将锯片对中在锯口中并检查确保锯齿未切入在材料中。**若锯片卡滞，则在重新启动时，圆锯可能会在工件中滑动或发生反冲。

d) **支撑住大的面板，以将锯片被夹紧和发生反冲的风险减到最小。**大型面板在其自身重量下有下陷的趋势。支撑必须放置在面板下方两侧，靠近切割线和面板边缘。

e) **不得使用已钝化或损坏的锯片。**锯片欠锋利或设置不当会产生狭窄的锯口，从而导致摩擦力过大、锯片卡滞和反冲。

f) **切割前，锯片深度和斜角调整夹紧杆必须可靠固定。**切割时，若锯片调整发生移位，则可能导致锯片卡滞和反冲。

g) **当锯入现有墙壁或其它盲区时，应极其小心。**伸入的锯片可能会切割到引起反冲的物体。

5.2.3 带摆式外防护罩的圆锯的安全说明

下部防护功能 (摆式防护罩)

a) **在每次使用之前，应总是检查摆式防护罩是否已适当闭合。若摆式防护罩不能自由运动和即刻闭合，则不得操作圆锯。切勿将摆式防护罩夹在或系在打开位置。**当圆锯意外掉落时，摆式防护罩可能会弯曲。用操纵杆升起摆式防护罩，并确保其能自由运动且不会接触锯片或其它任何部件 (在所有角度和切割深度)。

b) **检查摆式防护罩弹簧的操作。若防护罩和弹簧不能正常工作，则在使用前必须对其进行维修。**部件损坏、粘性沉淀物或碎片积聚会导致摆式防护罩操作迟缓。

c) **在进行一些特殊切割时，可手动收回摆式防护罩，例如"切入式切割"和"复合式切割"。通过操纵杆升起摆式防护罩，并且一旦锯片切入材料，必须释放摆式防护罩。**对于所有其它切割，摆式防护罩可自动操作。

d) **在将圆锯放在工作台或地板上之前，应始终留意并确保摆式防护罩覆盖住了锯片。**未受保护的锯片的惯性运转会导致圆锯向后滑动，并切割其滑动路径上的任何物体。记住释放开关后锯片停止的时间。

5.3 附加的安全说明

5.3.1 人身安全

a) **戴上护耳装置。**如果直接暴露在噪音中，则可能会导致听力受损。

b) **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) **当所进行的工作会产生灰尘时，如果在没有除尘系统的情况下使用电动工具，则必须戴上呼吸防护装置。**

d) **若没有专属于电动工具的保护装置，则不得进行操作。**

e) **只能按照操作说明在工具处于良好状态下操作电动工具。**

f) **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。**

g) **仅在将电动工具带到工作位置时才可打开电动工具。**

h) **在存储或运输电动工具之前，必须拆下电池。**

i) **使用电动工具时应始终让其远离您的身体。**

j) **不得在头顶使用本电动工具。**

k) **不得试图通过将锯片压向一侧令锯片减速。**

l) **电动工具运行时不得触摸夹紧用法兰或夹紧螺钉。**

m) **当锯片在旋转时，切勿按下驱动主轴锁止按钮。**

n) **切勿将电动工具引向他人。**

o) **调节施加至锯片和被切割材料的压力，以使锯片不会停止 (否则可能会导致电动工具发生反冲)。**

p) **避免锯条齿齿尖过热。**

q) 金属锯屑比较锋利，因此存在导致人身伤害的风险。**使您的衣物保持封闭，以免金属锯屑进入手套、鞋子或衣物的其它部位。**

r) 进行锯切时，请注意金属屑飞出的方向。 **金属屑温度较高，可能引发火灾或导致灼伤及割伤。**

cn

s) **必须告知儿童不要玩耍本电动工具。**
t) **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。**
u) 一些材料产生的灰尘，例如含铅的漆液或涂层、矿物材料和金属，可能对健康造成危害。接触或吸入这些粉尘可能会导致操作者或旁观者出现过敏性反应和/或呼吸疾病。某些类型的粉尘为致癌物，特别是在与其它物质 (铬酸盐) 结合后。含石棉的材料只能由专业人员进行处理。 **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) **注意确保金属锯屑不会进入工具或电池。**
d) **清空锯屑收集器，并且在将电动工具放入工具箱或其它容器内进行存放或运输前先进行清洁。** 否则，金属屑可能掉出收集器，掉入电动工具、蓄电池或充电器，导致损坏或故障的风险。

5.3.3 电气安全



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

5.3.4 电池的使用和维护

a) **遵守有关锂离子电池运输、存放和使用的特殊说明。**
b) **不得将电池暴露在高温或明火环境下。** 否则会有爆炸危险。
c) **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。** 接触腐蚀性物质会带来火灾、爆炸或受伤危险。
d) **请仅使用与应用工具或设备配套的电池。** 如果使用不配套的电池或将电池用于非指定应用场所，则会有火灾和爆炸危险。
e) **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。**
f) 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。**

5.3.5 工作区域

a) **确保工作场所保持良好照明。**
b) **确保工作场所良好通风。** 在通风不良的工作场所下灰尘极易损害人体健康。

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。

5.3.7 安全预防措施

若锯片、锯片防护罩或摆式防护罩安装不正确，则不得打开电动工具。

cn

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。切勿将电池用到单元格已完全放电的状态。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的地方、散热器上或窗户等玻璃后方。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。
将电池插入相应的充电器中。

6.2 为电池充电



-危险-
仅限于使用"配件"中列出的指定喜利得公司电池和喜利得公司充电器。

-危险-
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。

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。
锂离子电池组可随时投入使用，即使当仅充部分电量时。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，检查并确保电动工具处于关闭状态且接通联锁装置已启动 (即未按下)。仅可使用适用于本电动工具的喜利得电池。

-小心-
在将电池插入工具之前，检查以确保电池接线端和工具的端子上无异物。

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。

6.4 从电动工具上拆下电池

1. 按下两个释放按钮并保持住。
2. 将电池朝后拉出电动工具。

6.5 电池运输及存放

-小心-
清空锯屑收集器，并且在将电动工具放入工具箱或其它容器内进行存放或运输前先进行清洁。 否则，金属屑可能掉出收集器，掉入电动工具、蓄电池或充电器，导致损坏或故障的风险。

将电池拉出锁止位置 (工作位置) 并移至第一个咔哒止动位 (运输位置)。
如果为了运输或存储而从电动工具断开电池连接，则应确保电池的触点不会被短路。将松散的金属部件如螺钉、钉子、夹子，以及松散的螺丝驱动套头、电线或金属刀具和切屑等从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触点。
当运输电池时，请遵守国内和国际的运输规定 (公路、铁路、海上或航空运输)。

7 操作



-注意-
当锯片卡住时，在释放施加的压力后，工具将不能自动重新启动。必须再次按下接通联锁装置和“打开/关闭”按钮以重新启动。

-注意-
工具工作时，必须始终安装锯屑收集器。

-小心-
戴上防护手套。 锯条的切削刃以及工件的切割边缘比较锋利。这些锋利边缘存在导致人身伤害的风险。

-小心-
佩戴护目镜和防尘面具。 圆锯工作时会扬起灰尘，并使锯屑散布在空气中。灰尘和锯屑会对眼睛和呼吸系统造成伤害。

-小心-
戴上护耳装置。 电动工具和切割操作会产生噪音。如果直接暴露在噪音中，则可能会导致听力受损。

-小心-
固定工件。必要时可使用夹子或台钳固定工件。这将有助于避免振动。

-小心-
不要锯切非常窄的带材。窄带材可能会因被锯片卡住并拉入而造成阻塞，也可能因被甩出而带来人身伤害的危险。

-小心-
进行锯切时，注意确保附近不存在任何易燃物，且高温金属锯屑不会落到高度易燃物上。

-小心-
进行锯切时，请勿使用冷却液或润滑剂。

7.1 更换锯片




-小心-
当更换插入工具 (圆盘等) 时，应戴上防护手套。 工具、夹紧用法兰和夹紧螺钉会变得很热。

-小心-
检查并确保要安装的锯片符合技术要求且足够锋利。锋利的锯片对于精确切割是必需的。

cn

7.1.1 拆下锯片 2

1. 从电动工具上拉出电池。
2. 按下驱动主轴锁止按钮并保持住。
3. 用六角套筒扳手旋转锯片夹紧螺钉，直至锁止销完全接合。
4. 通过进一步顺时针转动扳手释放夹紧螺钉。
5. 从外部夹紧用法兰上拆下夹紧螺钉。
6. 通过回转至一侧打开摆式防护罩，然后拆下锯片。

7.1.2 安装锯片 3

1. 从电动工具上拉出电池。
2. 清洁安装用法兰和夹紧用法兰。
3. 安装安装用法兰。
4. 打开摆式防护罩。
5. **-小心- 只能使用适合本圆锯的锯片。遵守锯片上箭头指示的旋转方向。**
   安装新的锯片。
6. 安装外部夹紧用法兰。
7. 按下驱动主轴锁止按钮。
8. 通过逆时针旋转夹紧螺钉紧固夹紧用法兰。
9. 在使用电动工具之前，检查并确保锯片已牢固安装。

7.2 调整切割深度 4

切割深度可在 0 至 57 mm 之间无限调整。

1. 从电动工具上拉出电池。
2. 将电动工具置于支撑表面上。
3. 释放切割深度调整夹紧杆。
4. 以剪式运动提起电动工具，并通过闭合夹紧杆设置期望的切割深度。

7.3 沿着线切割

锯条的位置通过底座上的标记指示。这可确保进行精确切割。切割线指示器的边缘与锯片的内侧相对应。观察窗有助于您更清楚地看到切割线，从而提高切割精度。

1. 固定工件，以防其移动。
2. 放置工件，使锯片能在其下方自由转动。
3. 检查以确保电动工具上的“打开/关闭”开关处于“关闭”位置。
4. 将电池安装至电动工具中。
5. 将圆锯底板的前部放到工件上，但不要使锯片与工件接触。
6. 若已按下接通联锁装置，则通过按下“打开/关闭”开关接通电动工具。
7. 以适当的速度沿着工件上的切割线引导圆锯。

7.4 使用锯栅 (配件) 进行切割

使用单臂锯栅可沿着工件边缘进行精确切割，或切割出带均匀宽度的条状。
锯栅可安装在底座的任意一侧。

7.5 安装/调节平行导向装置 (锯栅) 5

1. 从电动工具中取出电池。
2. 将卡箍压到一起。
3. 根据需要将平行导向装置 (锯栅) 压入底板中。
4. 当平行导向装置位于所需位置时，松开卡箍。

7.6 清空锯屑收集器 6

-小心-
清空锯屑收集器时，戴上防护手套。 金属屑带有锋利边缘，且温度可能较高。

-小心-
清空锯屑收集器，并且在将电动工具放入工具箱或其它容器内进行存放或运输前先进行清洁。 否则，金属屑可能掉出收集器，掉入电动工具、蓄电池或充电器，导致损坏或故障的风险。

在使用电动工具时，可以通过查看窗口检查收集器是否已满。

1. 从工具中取出电池。
2. 将锯屑收集器从工具上向后拉下。
3. 将锯屑收集器的两部分转开，然后清空其中的锯屑。
4. 将锯屑收集器推到防护罩上，直到其接合入位。

7.7 锯屑/粉尘通道堵塞时应采取的步骤

1. 从工具中取出电池。
2. 拆下锯屑收集器。
3. 清洁锯屑/粉尘通道。
4. 检查以确认电动工具上的运动部件正常工作并且未卡住。还应检查部件是否存在可能导致电动工具发生故障的断裂或损坏情况。

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 锂离子电池的保养

注意避免湿气侵入。
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明显下降，应立即停止让电池放电。
-注意-
如果继续使用，工具会自动停止电池的进一步放电，以防电池单元格损坏。

使用喜得利设计用于锂离子电池并认可的充电器给电池充电。
-注意-
- 不需要进行调节性充电 (这对镍镉或镍氢电池是必须的)。
- 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，因为没有记忆效应 (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。避免将电池存储在高温环境中 (如阳光照射的窗户处)，因为这会对电池的使用寿命产生不利影响并加快其自放电速度。
- 如果电池无法继续达到完全充电状态，则可能是电池因老化或超负载而失去了容量。该电池可能仍可使用。但是，应尽快换用新电池。

8.4 清洁安全装置

1. 清洁安全装置前请拆下锯条。
2. 使用干燥的刷子小心清洁安全装置。
3. 使用合适的工具清除安全装置内部表面的积尘与木屑。
4. 安装锯条。

8.5 维护

-警告-
只能由经过培训的电气专业人员修理电动工具的电气系统。

定期检查电动工具的所有外部部件是否损坏并检查确认所有控制器都可无故障地工作。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。应尽快将电动工具交由喜利得维修部门进行维修。

8.6 在维护和保养之后检查电动工具

在对电动工具进行维护和保养之后，检查并确认所有保护和安全装置都已安装且它们都可无故障地工作。
通过移动防护罩操纵杆将防护罩完全打开，以检查摆式防护罩。
当释放防护罩操纵杆时，必须快速完全关闭摆式防护罩。

9 故障排除

故障	可能原因	措施
电动工具不运行。	电池放电或安装不正确。	必须听见电池接合的“双咔哒”声或电池需要相应充电。
	电气故障。	将电池从电动工具上拆下，并联系 Hilti 公司维修中心。
	电池放电/很热。	防止深度放电/电子控制系统关闭。 将电池插入充电器中或让其冷却。
不能按下“打开/关闭”开关，即开关被锁止。	不是故障 (安全功能)。	按下接通联锁装置。
运行速度突然明显下降。	锯条卡滞。	保持锯条直线运行。
锯屑没有送入锯屑收集器，而落到了底座上。	锯屑收集器已满，或锯屑导流器堵塞。	清空锯屑收集器并/或清洁碎屑排出器通道。
锯条停止。	锯进给压力过高。	降低进给压力，并重启锯。
工具不工作，所有 4 个 LED 闪烁。	电动工具已过载。	释放控制开关然后再次将其按下。
	过热保护切断功能已经启动。	让电动工具冷却下来。 清洁通风槽。
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。
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 Hilti 公司维修中心。
	电动工具已过载 (超过应用极限)。	针对工作情况使用正确的电动工具 (不要将低功率工具用于重负荷作业)。

10 废弃处置

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

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

-小心-
按照国家法规废弃处理电池或将其交回喜利得公司。



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

如果您有保修条件方面的问题，请联系您当地的喜利得公司代表。

12 EC 符合性声明 (原稿)

cn

名称：	无绳圆锯
型号：	SCM 22-A
分代号：	01
设计年份：	2011

按照我们单方面的责任，我们声明本产品符合下列指令和标准：2006/42/EC，2004/108/EC，2006/66/EC，2011/65/EU，EN 60745-1，EN 60745-2-5，EN ISO 12100。

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011

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

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 4082 | 0214 | 00-Pos. 8 | 1
Printed in China © 2014
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

2033298 / A6

2033298

Printed: 12.03.2014 | Doc-Nr: PUB / 5142667 / 000 / 02