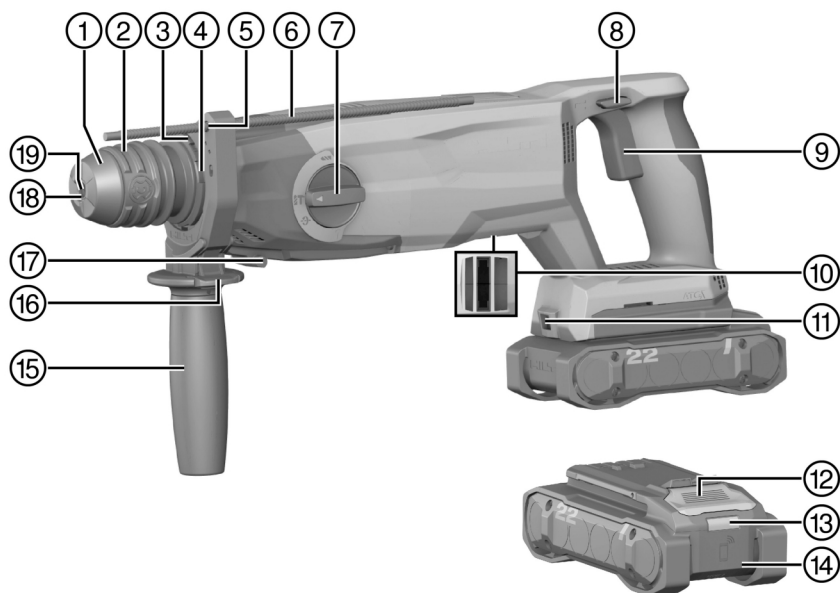




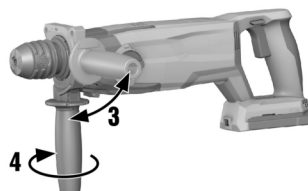
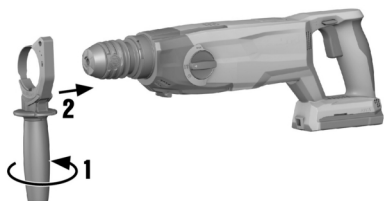
TE 5-22

NUON

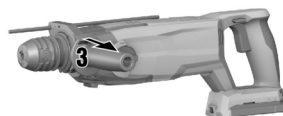
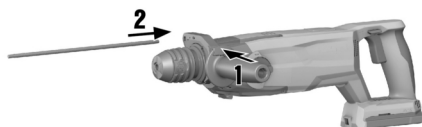
English	1
Dansk	14
Svenska	28
Norsk	41
Suomi	54
Eesti	67
Latviešu	81
Lietuvių	94
Türkçe	108
عربي	122
日本語	137
한국어	150
繁體中文	163
中文	175



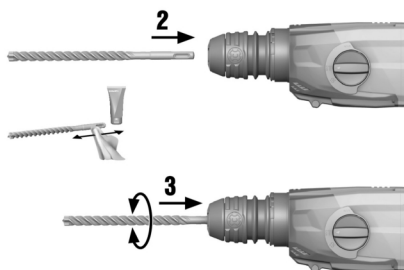
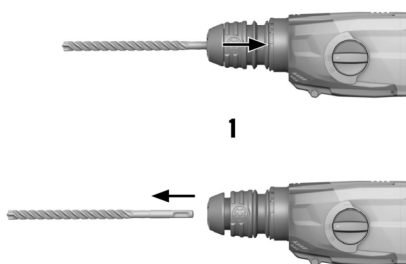
2



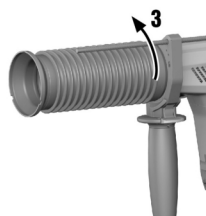
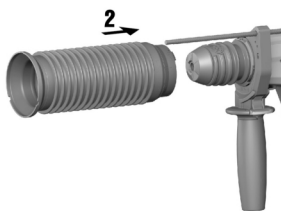
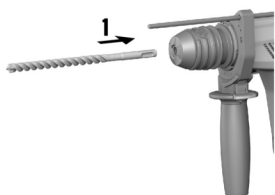
3



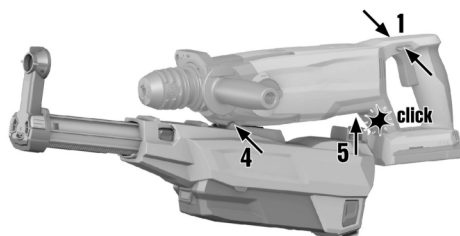
4



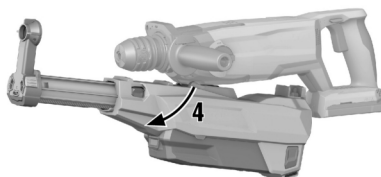
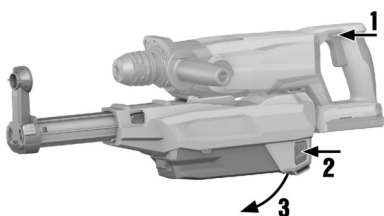
5



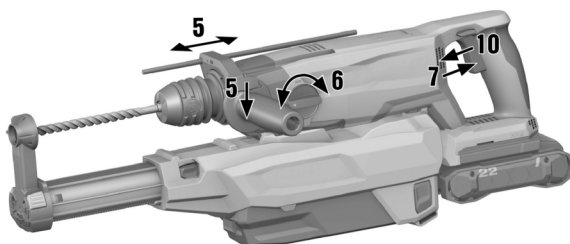
6



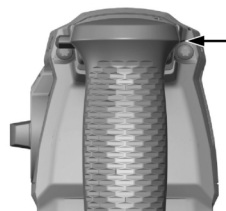
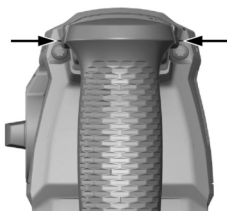
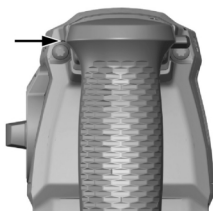
7

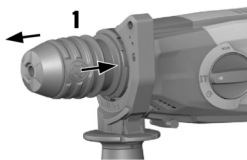


8



9





TE 5-22

en	Original operating instructions	1
da	Original brugsanvisning	14
sv	Originalbruksanvisning	28
no	Original bruksanvisning	41
fi	Alkuperäiset ohjeet	54
et	Originaalkasutusjuhend	67
lv	Orīģinālā lietošanas instrukcija	81
lt	Originali naudojimo instrukcija	94
tr	Orijinal kullanım kılavuzu	108
ar	دليل الاستعمال الأصلي	122
ja	オリジナル取扱説明書	137
ko	오리지널 사용 설명서	150
zh	原始操作說明	163
cn	原版操作说明	175

Original operating instructions

1 Information about the operating instructions

1.1 About these operating instructions

- Read these operating instructions before the product is used or operated for the first time. This is a prerequisite for safe, trouble-free handling and use of the product.
- Observe the safety instructions and warnings in these operating instructions and on the product.
- Always keep the operating instructions with the product and make sure that the product is accompanied by these operating instructions only, when the product is given to other persons.

1.2 Explanation of symbols

1.2.1 Warnings

Warnings alert persons to hazards that occur when handling or using the product. The following signal words are used:

DANGER

DANGER !

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

WARNING

WARNING !

- Draws attention to a potential threat of danger that can lead to serious injury or fatality.

CAUTION

CAUTION !

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

1.2.2 Symbols in the operating instructions

The following symbols are used in these operating instructions:

	Comply with the operating instructions
	Instructions for use and other useful information
	Dealing with recyclable materials
	Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste
	Hilti Li-ion battery
	Hilti charger

1.2.3 Symbols in illustrations

The following symbols are used in illustrations:

2	These numbers refer to the illustrations at the beginning of these operating instructions.
3	The numbering reflects the sequence of operations shown in the illustrations and may deviate from the steps described in the text.
11	Item reference numbers are used in the overview illustration and refer to the numbers used in the key in the product overview section.
	These characters are intended to specifically draw your attention to certain points when handling the product.



1.3 Product-dependent symbols

1.3.1 Symbols on the product

The following symbols can be used on the product:

	The product supports near-field communication (NFC) technology compatible with iOS and Android platforms.
	Hilti Li-ion battery type series used. Observe the information given in the section headed Intended use .
	Never strike the battery with an object and never use the battery as a striking tool.
	Do not drop the battery. Never use a battery that has suffered an impact or is damaged in any other way.
Li-ion	Li-ion battery
n_0	Rated speed under no load
==	Direct current (DC)
	Drilling without hammer action
	Hammer drilling
	Chisel position adjustment
	Chiseling
	Forward / reverse
	If applied on the product, the product has been certified by this certification body for the US and Canadian markets according to the applicable standards.

1.4 Product information

HILTI products are designed for professional users and only trained, authorized personnel are permitted to operate, service and maintain the products. This personnel must be specifically informed about the possible hazards. The product and its ancillary equipment can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.

The type designation and serial number are printed on the rating plate.

- Write down the serial number in the table below. You will be required to state the product details when contacting Hilti Service or your local Hilti organization to inquire about the product.

Product information

Rotary hammer drill	TE 5-22
Generation	01
Serial no.	

1.5 Declaration of conformity

The manufacturer declares, on his sole responsibility, that the product described here complies with the applicable legislation and standards. A copy of the declaration of conformity can be found at the end of this documentation.

The technical documentation is filed here:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | D-86916 Kaufering, Germany

2 Safety

2.1 General power tool safety warnings

⚠ WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below 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.

Work area safety

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

Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- ▶ **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.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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.

Personal safety

- ▶ **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.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **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.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Maintain power tools and accessories. 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.



- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **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.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

- ▶ **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.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130° C (265 °F) may cause explosion.
- ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

- ▶ **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.
- ▶ **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

2.2 Hammer safety warnings

Safety instructions for all operations

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

Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

- ▶ **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
- ▶ **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

2.3 Additional safety instructions

Personal safety

- ▶ Use the product and accessories only when they are in perfect working order.
- ▶ Never tamper with or modify the product or accessories in any way.
- ▶ Wear eye protection, a hard hat and ear protection while the product is in use.
- ▶ Dust produced by grinding, sanding, cutting and drilling can contain dangerous chemicals. Some examples are: lead or lead-based paints; brick, concrete and other masonry products, natural stone and other products containing silicates; certain types of wood, such as oak, beech and chemically treated wood; asbestos or materials that contain asbestos. Determine the exposure of the operator and bystanders by means of the hazard classification of the materials to be worked. Implement the necessary measures to restrict exposure to a safe level, for example by the use of a dust collection system or by the wearing of suitable respiratory protection. The general measures for reducing exposure include:
 - ▶ working in an area that is well ventilated,



- ▶ avoidance of prolonged contact with dust,
- ▶ directing dust away from the face and body,
- ▶ wearing protective clothing and washing exposed areas of the skin with water and soap.
- ▶ Do not look directly into the light source (LEDs) incorporated in the power tool and do not direct the light at other persons' faces.
- ▶ Always hold the product with both hands on the grips provided. Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.
- ▶ Take frequent breaks and do physical exercises to improve the blood circulation in your fingers. High vibration during long periods of work can lead to disorders of the blood vessels and nervous system in the fingers, hands and wrists.
- ▶ Do not touch rotating parts. Switch the product on only after it is in position at the workpiece. Touching rotating parts, especially rotating accessory tools, can result in injury.
- ▶ Activate the switch-on interlock (forward/reverse switch in the middle position) for storing or transporting the product.
- ▶ The product is not intended for use by debilitated persons who have received no special training. Keep the product out of reach of children.
- ▶ If the work involves breaking right through, take the appropriate safety measures on the opposite side. Parts breaking away could fall out and / or fall down and injure other persons.
- ▶ Before beginning work, check the working area for concealed electric cables or gas and water pipes. External metal parts of the product could give you an electric shock or cause an explosion if you accidentally damage an electric cable or a gas or water pipe.
- ▶ In accordance with the applications for which it is designed, the product produces a high torque. Always use the side handle and hold the product with both hands. The user must be prepared for sudden sticking and stalling of the accessory tool.
- ▶ Secure the workpiece. Use clamps or a vice to secure the workpiece. The workpiece is thus held more securely than by hand and in addition, both hands remain free to operate the product.
- ▶ Wear protective gloves. The product can get hot during operation. There is a risk of injury (cutting or burning) if the accessory tool is touched while changing it.
- ▶ Keep the air vents clear at all times. Risk of burn injuries due to blocked air vents!
- ▶ Working on the material may cause it to splinter. Wear eye protection, protective gloves and, if you are not using a dust removal system, wear light respiratory protection. Flying fragments present a risk of injury to the eyes and body.
- ▶ Risk of injury by falling tools and/or accessories. Before starting work, check that installed accessories are secure.
- ▶ Do not attach a belt hook to this product.

2.4 Careful handling and use of batteries

- ▶ **Comply with the following safety instructions for the safe handling and use of Li-ion batteries.** Failure to comply can lead to skin irritation, severe corrosive injury, chemical burns, fire and/or explosion.
- ▶ Use only batteries that are in perfect working order.
- ▶ Treat batteries with care in order to avoid damage and prevent leakage of fluids that are extremely harmful to health!
- ▶ Do not under any circumstances modify or tamper with batteries!
- ▶ Do not disassemble, crush or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80 °C (176 °F).
- ▶ Never use or charge a battery that has suffered an impact or been damaged in any other way. Check your batteries regularly for signs of damage.
- ▶ Never use recycled or repaired batteries.
- ▶ Never use the battery or a battery-operated power tool as a striking tool.
- ▶ Never expose batteries to the direct rays of the sun, elevated temperature, sparking, or open flame. This can lead to explosions.
- ▶ Do not touch the battery poles with your fingers, tools, jewelry, or other electrically conductive objects. This can damage the battery and also cause material damage and personal injury.
- ▶ Keep batteries away from rain, moisture and liquids. Penetrating moisture can cause short circuits, electric shock, burns, fire and explosions.
- ▶ Use only chargers and power tools approved for the specific battery type. Read and follow the relevant operating instructions.
- ▶ Do not use or store the battery in explosive environments.



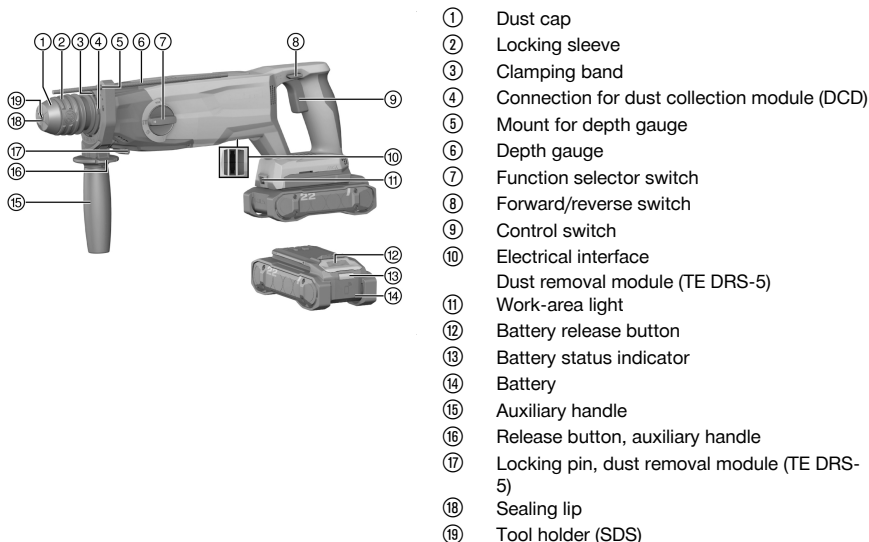
- If the battery is too hot to touch, it may be defective. Put the battery in a place where it is clearly visible and where there is no risk of fire, at an adequate distance from flammable materials. Allow the battery to cool down. If it is still too hot to touch after an hour, the battery is faulty. Consult **Hilti** Service or read the document entitled "Instructions on safety and use for **Hilti** Li-ion batteries".



Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of lithium-ion batteries. Read the instructions on safety and use of **Hilti** Li-ion batteries that you can access by scanning the QR code at the end of these operating instructions.

3 Description

3.1 Product overview



3.2 Intended use

The product described is a cordless rotary hammer drill. It is designed for drilling in steel, wood and masonry, for hammer-action drilling in concrete and masonry, and for driving and removing screws. The product can also be used for light chiseling work on masonry and for surface finishing on concrete.

- For this product, use only **Hilti** lithium-ion batteries of the B 22 series. For this product, **Hilti** recommends the use of the batteries stated in the table at the end of these operating instructions.
- For these batteries, use only **Hilti** chargers of the type series listed at the end of these operating instructions.

3.3 Items supplied

Rotary hammer drill, operating instructions

Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or at: www.hilti.group

3.4 Status indicators of the Li-ion battery

Hilti Nuron Li-ion batteries can indicate state of charge, fault messages and the battery's state of health.



3.4.1 Indicators for state of charge and fault messages

WARNING

Risk of injury by a falling battery!

- If the release button is pressed with a battery inserted in the product, subsequently check that the battery is correctly re-engaged and secure.

Short-press the release button of the battery to get whichever of the following status indications is applicable at the time.

State of charge and, if applicable, faults are indicated constantly as long as the connected product is switched on.

Status	Meaning
Four (4) LEDs show constantly green	State of charge: 100 % to 71 %
Three (3) LEDs show constantly green	State of charge: 70 % to 51 %
Two (2) LEDs show constantly green	State of charge: 50 % to 26 %
One (1) LED shows constantly green	State of charge: 25 % to 10 %
One (1) LED slow-flashes green	State of charge: < 10 %
One (1) LED quick-flashes green	The Li-ion battery is completely discharged. Recharge the battery. If the LED again starts quick-flashing after the battery has been charged, consult Hilti Service .
One (1) LED quick-flashes yellow	The Li-ion battery or the product in which it is inserted is overloaded, too hot or too cold, or experiencing some other fault. Bring the product and the battery to the recommended working temperature and do not overload the product when it is in use. If the message persists, consult Hilti Service .
One (1) LED shows yellow	The Li-ion battery and the product in which it is inserted are not compatible. Consult Hilti Service .
One (1) LED quick-flashes red	The Li-ion battery is locked and cannot be used. Consult Hilti Service .

3.4.2 Indicators showing the battery's state of health

To check the battery's state of health, press the release button and hold it down for longer than three seconds. The system does not detect a potential malfunction of the battery due to misuse, for example battery dropped or pierced, external heat damage, etc.

Status	Meaning
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED showing constantly green.	The battery can remain in use.
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED quick-flashing yellow.	The check to ascertain the battery's state of health did not complete. Repeat the procedure, or consult Hilti Service .
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED showing constantly red.	If a connected product can still be used, the remaining battery capacity is below 50 %. If a connected product can no longer be used, the battery has reached the end of its useful life and has to be replaced. Consult Hilti Service .

4 Technical data

Weight in accordance with EPTA Procedure 01, without battery	2.7 kg
Single impact energy in accordance with EPTA procedure 05	2.5 J
Drilling diameter range in concrete/masonry (hammer drilling)	4 mm ... 28 mm



Storage temperature	-20 °C ... 70 °C
Ambient temperature for operation	-17 °C ... 60 °C

4.1 Battery

Battery operating voltage	21.6 V
Weight, battery	See the end of these operating instructions
Ambient temperature for operation	-17 °C ... 60 °C
Storage temperature	-20 °C ... 40 °C
Battery charging starting temperature	-10 °C ... 45 °C

4.2 Noise information and vibration values in accordance with EN 62841

The sound pressure and vibration values given in these instructions were measured in accordance with a standardized test and can be used to compare one power tool with another. They can also be used for a preliminary assessment of exposure.

The data given represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for different applications, with different accessory tools, or is poorly maintained, the data can vary. This can significantly increase exposure over the total working period.

An accurate estimation of exposure should also take into account the times when the tool is switched off, or when it is running but not actually being used for a job. This can significantly reduce exposure over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of noise and/or vibration, for example: maintaining the power tool and accessory tools, keeping the hands warm, organization of work patterns.

Noise emission values

	TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Emission sound pressure level (L_{pA})	95 dB(A)	95 dB(A)
Uncertainty for the sound pressure level (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Sound power level (L_{WA})	106 dB(A)	106 dB(A)
Uncertainty for the sound power level (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Total vibration

		TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Hammer drilling in concrete ($a_{h,HD}$)	B 22-85	14.2 m/s ²	15.1 m/s ²
	B 22-170	13 m/s ²	14.8 m/s ²
Chiseling	B 22-85	10.3 m/s ²	10.9 m/s ²
	B 22-170	9.9 m/s ²	10.5 m/s ²
Uncertainty (K)		1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

5 Preparations at the workplace

WARNING

Risk of injury by inadvertent starting!

- ▶ Before inserting the battery, make sure that the product is switched off.
- ▶ Remove the battery before making any adjustments to the power tool or before changing accessories.

Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.

5.1 Charging the battery

1. Before charging the battery, read the operating instructions for the charger.
2. Make sure that the contacts on the battery and the contacts on the charger are clean and dry.



3. Use an approved charger to charge the battery. → page 6

5.2 Inserting the battery

WARNING

Risk of injury by short circuit or falling battery!

- ▶ Before inserting the battery, make sure that the contacts on the battery and the contacts on the product are free of foreign matter.
- ▶ Make sure that the battery always engages correctly.

1. Charge the battery fully before using it for the first time.
2. Push the battery into the product until it engages with an audible click.
3. Check that the battery is seated securely.

5.3 Removing the battery

1. Press the battery release button.
2. Remove the battery from the product.

5.4 Installing auxiliary handle 2

1. Turn the auxiliary handle counter-clockwise.
 - ▶ The clamping band gets longer.
2. Slip the clamping band over the tool holder.
3. Position the auxiliary handle.
4. Turn the auxiliary handle clockwise.
 - ▶ The clamping band pulls tight round the tool holder.

5.5 Fitting the depth gauge 3

1. Press and hold down the release button on the auxiliary handle.
2. Insert the depth gauge into the mount for depth gauge on the auxiliary handle.
3. Let go of the release button on the auxiliary handle.
 - ▶ The depth gauge is locked.

5.6 Removing the depth gauge

1. Press and hold down the release button on the auxiliary handle.
2. Pull the depth gauge out of the mount for depth gauge on the auxiliary handle.
3. Let go of the release button on the auxiliary handle.

5.7 Changing the accessory tool 4

CAUTION

Risk of injury by the accessory tool! The accessory tool might be hot or have sharp edges.

- ▶ Wear protective gloves when changing the accessory tool.



Lightly grease the connection end of the accessory tool before inserting it.
Use only genuine **Hilti** grease, to prevent damage to the product.

1. Pull the locking sleeve back and remove the accessory tool.
2. Insert the accessory tool into the tool holder (SDS).
3. Turn the accessory tool and push it into the tool holder (SDS) until it engages with an audible click.
 - ▶ The accessory tool is locked.
4. Check that the accessory tool is securely locked.

5.8 Installing dust collection module for overhead work (accessory) 5

1. Insert the retaining lugs of the dust collection module into the connections for the dust collection module.



2. Turn the dust collection module counter-clockwise.
 - ▶ The dust collection module is locked.

5.9 Fitting the dust removal module (accessory) 6

1. Move the forward/reverse switch on the rotary hammer drill to the middle position.
2. Remove the depth gauge. → page 9
3. Turn the auxiliary handle to a position where it is not in the way.
4. Hook the dust removal module into the locking pins on the rotary hammer drill.



When hooking the module into position, be sure to pass the accessory tool of the rotary hammer drill through the extraction head of the dust removal module.

5. Press the electrical interface into the rotary hammer drill until the dust removal module engages with an audible click.
6. Check that the dust removal module is correctly engaged.

5.10 Removing dust removal module (accessory) 7

1. Move the forward/reverse switch on the rotary hammer drill to the middle position.
2. Press and hold down the catch on the dust removal module.
3. Pull the electrical interface out of the rotary hammer drill.
4. Unhook the dust removal module from the locking pins on the rotary hammer drill.

5.11 Fall arrest



WARNING

Risk of injury by falling tool and/or accessory!

- ▶ Use only the **Hilti** tool tether recommended for your product.
- ▶ Prior to each use, always check the attachment point of the tool tether for possible damage.



Comply with the national regulations for working at heights.

As drop arrester for this product, use only a combination of the **Hilti** retaining strap and the **Hilti** tool tether #2261970.

- ▶ Secure the retaining strap to the installation openings for accessories. Check that it holds securely.
- ▶ Secure one carabiner of the tool tether to the retaining strap and secure the second carabiner to a load-bearing structure. Check that both carabiners hold securely.



Comply with the operating instructions of the **Hilti** retaining strap and those of the **Hilti** tool tether.

6 Operation

Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.

6.1 Operation 8

1. Install the auxiliary handle. → page 9
2. Fit the depth gauge. → page 9
3. Fit the dust removal module. → page 10



Install the dust collection module only for overhead work.

4. Install the dust collection module for overhead work. → page 9
5. Adjust the depth gauge.



- Set the function selector switch to the desired function.

Options

Drilling	
Hammer drilling	
Chisel positioning	
Chiseling	

- Change the accessory tool. → page 9
- Hold the rotary hammer drill in position.
- Press the control switch.



Speed of rotation can be regulated steplessly by means of the control switch.

- Release the control switch to cease operation.

6.2 Setting direction of rotation

- Operate the forward/reverse switch.
- Select the desired position.

Options

Forward rotation	Rotary hammer drill rotates clockwise.
Lock	Rotary hammer drill is locked.
Reverse rotation	Rotary hammer drill rotates counter-clockwise.

- ▶ The switch engages in the desired position.

7 Care and maintenance



WARNING

Risk of injury with battery inserted !

- ▶ Always remove the battery before carrying out care and maintenance tasks!

Care of the product

- Carefully remove stubborn dirt.
- Carefully clean the air vents, if present, with a dry, soft brush.
- Use only a slightly damp cloth to clean the housing. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.
- Use a dry, clean cloth to clean the contacts of the product.

Care of the Li-ion batteries

- Never use a battery with clogged air vents. Clean the air vents carefully using a dry, soft brush.
- Avoid unnecessary exposure of the battery to dust and dirt. Never expose the battery to high levels of moisture (e.g. by being dipped in water or left in the rain).
If a battery has been soaked by moisture, treat it as a damaged battery. Isolate it in a non-flammable container and consult **Hilti Service**.
- Keep the battery free of extraneous oil and grease. Do not permit dust or dirt to accumulate unnecessarily on the battery. Clean the battery with a dry, soft brush or a clean, dry cloth. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.
Do not touch the contacts of the battery and do not remove the factory-applied grease from the contacts.
- Use only a slightly damp cloth to clean the housing. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.

Maintenance



WARNING

Danger of electric shock! Improper repairs to electrical components may lead to serious injuries including burns.

- ▶ Repairs to the electrical section of the tool or appliance may be carried out only by trained electrical specialists.



- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
- Do not use the product if signs of damage are found or if parts malfunction. Immediately have the product repaired by **Hilti Service**.
- After cleaning and maintenance, install all guards and protective devices and check that they are in full working order.



To help ensure safe and reliable operation, use only genuine Hilti spare parts, consumables and accessories. Spare parts, consumables and accessories approved by **Hilti** for use with your product can be found at your **Hilti Store** or online at: **www.hilti.group**

7.1 Cleaning dust cap

1. Wipe the dust cap down with a clean, dry cloth.
2. Wipe the sealing lip down with a clean, dry cloth.



Replace the dust cap if the sealing lip is damaged.

3. Lightly grease the sealing lip.



Use only genuine **Hilti** grease, to prevent damage to the product.

7.2 Replacing the dust shield

1. Pull the locking sleeve back and remove the dust cap.
2. Clean the mount for the dust cap.
3. Press the dust cap into the mount until the dust cap engages with an audible click.

8 Transport and storage

Transport of cordless power tools and batteries



CAUTION

Accidental starting during transport !

- ▶ Always transport your products with the batteries removed!
- ▶ Remove the battery/batteries.
- ▶ Never transport batteries loose and unprotected. During transport, batteries should be protected from excessive shock and vibration and isolated from any conductive materials or other batteries that may come in contact with the terminals and cause a short circuit. **Comply with the locally applicable regulations for transporting batteries.**
- ▶ Do not send batteries through the mail. Consult your shipper for instructions on how to ship undamaged batteries.
- ▶ Prior to each use and before and after prolonged transport, check the product and the batteries for damage.

Storage of cordless power tools and batteries



WARNING

Accidental damage caused by defective or leaking batteries !

- ▶ Always store your products with the batteries removed!
- ▶ Store the product and the batteries in a cool and dry place. Comply with the temperature limits stated in the technical data.
- ▶ Do not store batteries on the charger. Always remove the battery from the charger when the charging operation has completed.
- ▶ Never leave batteries in direct sunlight, on sources of heat, or behind glass.
- ▶ Store the product and batteries where they cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- ▶ Prior to each use and before and after prolonged storage, check the product and the batteries for damage.



9 Troubleshooting

If a problem occurs, always observe the charge-status and fault indicator of the battery. See the section headed **Status indicators of the Li-ion battery**.

If the trouble you are experiencing is not listed in this table or you are unable to remedy the problem by yourself, please contact **Hilti Service**.

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The control switch can't be pressed, i.e. the switch is locked.	Forward/reverse switch centered.	► Push the forward/reverse switch to the right or left.
The drive spindle does not rotate.	The battery is not fully inserted.	► Push the battery in until it engages with an audible click.
	Forward/reverse switch centered.	► Push the forward/reverse switch to the right or left.
	The function selector switch is not engaged or is in the "Chiseling" position T or the "Chisel position-ing" position → .	► With the motor of the power tool at a complete stop, set the function selector switch to "Drilling without hammering" ↯ or "Hammer drilling" ↯T .
No hammering action.	The function switch is set to "Drilling without hammering" ↯ .	► Set the function switch to "Hammer drilling" ↯T .
	The rotary hammer drill is too cold.	► Bring the tip of the drill bit into contact with the working surface, switch the rotary hammer drill on and allow it to run. If necessary, repeat the procedure until the hammering mechanism begins to operate.
The battery runs down more quickly than usual.	Battery condition is not optimal.	► Call up the condition of the battery. → page 6
The battery doesn't engage with an audible click.	Retaining lug on the battery dirty.	► Clean the retaining lug and refit the battery.
LEDs of the battery show nothing	Battery defective	► Contact Hilti Service .
The rotary hammer drill or the battery gets very hot.	Electrical fault	► Switch off the rotary hammer drill immediately. Remove the battery and keep it under observation. Allow it to cool down. Contact Hilti service .
Accessory tool cannot be released from the chuck.	Locking sleeve not pulled back fully.	► Pull the locking sleeve back as far as it will go and remove the accessory tool.
Accessory tool makes no progress.	The rotary hammer drill has been set to reverse rotation.	► Switch the forward/reverse switch to the "Forward" position.
	The function switch is set to "Drilling without hammering" ↯ .	► Set the function switch to "Hammer drilling" ↯T .

10 Disposal



WARNING

Risk of injury due to incorrect disposal! Health hazards due to escaping gases or liquids.

- DO NOT send batteries through the mail!
- Cover the terminals with a non-conductive material (such as electrical tape) to prevent short circuiting.
- Dispose of your battery out of the reach of children.
- Dispose of the battery at your **Hilti Store**, or consult your local governmental garbage disposal or public health and safety resources for disposal instructions.



 Most of the materials from which **Hilti** products are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, your old tools, machines or appliances can be returned to **Hilti** for recycling. Ask **Hilti** Service or your Hilti sales representative for further information.



- ▶ Do not dispose of power tools, electronic equipment or batteries as household waste!

11 Manufacturer's warranty

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

12 Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link: qr.hilti.com/manual/?id=00000000&id=00000000

This link is also to be found at the end of the documentation, in the form of a QR code.

Original brugsanvisning

1 Om brugsanvisningen

1.1 Om denne brugsanvisning

- Læs brugsanvisningen grundigt igennem inden ibrugtagning. Det er en forudsætning for sikkert arbejde og korrekt håndtering.
- Følg sikkerhedsanvisningerne og advarslerne i denne brugsanvisning og på produktet.
- Opbevar altid brugsanvisningen sammen med produktet, og overdrag kun produktet til andre personer sammen med denne brugsanvisning.

1.2 Tegnforklaring

1.2.1 Advarsler

Advarsler advarer mod farer ved håndtering af produktet. Følgende signalord anvendes:

FARE

FARE !

- ▶ Betegner en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.

ADVARSEL

ADVARSEL !

- ▶ Står ved en potentielt truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.

FORSIGTIG

FORSIGTIG !

- ▶ Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage personskader eller materielle skader.

1.2.2 Symboler i brugsanvisningen

Der benyttes følgende symboler i denne brugsanvisning:

	Se brugsanvisningen
	Anvisninger for anvendelse og andre nyttige oplysninger
	Håndtering af genvindbare materialer
	Elektriske maskiner og batterier må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald



	Hilti Lithium-ion-batteri
	Hilti Lader

1.2.3 Symboler i illustrationer

Følgende symboler anvendes på illustrationer:

	Disse tal henviser til den pågældende illustration i begyndelsen af denne brugsanvisning.
	Nummereringen udtrykker arbejdsstrinnenes rækkefølge på illustrationen og kan afvige fra arbejds-trinnene i teksten.
	Positionsnumre anvendes i illustrationen Oversigt og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet Produktoversigt .
	Dette symbol skal sikre skærpet opmærksomhed ved omgang med produktet.

1.3 Produktspecifikke symboler

1.3.1 Symboler på produktet

Følgende symboler kan forekomme på produktet:

	Produktet understøtter NFC-teknologi, som er kompatibel med iOS- og Android-platformer.
	Anvendt Hilti lithium-ion-batteriserie. Overhold oplysningerne i kapitlet Bestemmelsesmæssig anvendelse .
	Slå aldrig med en genstand på batteriet, og brug aldrig batteriet som slagværktøj.
	Lad ikke batteriet falde på gulvet. Brug ikke et batteri, der har fået et slag eller på anden vis er beskadiget.
Li-Ion	Lithium-ion-batteri
n_0	Nominelt omdrejningstal ubelastet
	Jævnstrøm
	Boring uden slagfunktion
	Slagboring
	Placering af mejslen
	Mejsling
	Højre-/venstreløb
	Hvis dette mærke findes på produktet, er produktet certificeret til det amerikanske og canadiske marked iht. gældende standarder af dette certificeringsorgan.

1.4 Produktoplysninger

HILTI-produkter 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 anvendelsen af denne maskine. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dens brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.

Typebetegnelse og serienummer fremgår af typeskiltet.



- Notér serienummeret i den efterfølgende tabel. Du skal bruge produktoplysningerne ved henvendelser til vores lokale afdeling eller vores serviceværksted.

Produktoplysninger

Borehammer	TE 5-22
Generation	01
Serienummer	

1.5 Overensstemmelseserklæring

Producenten erklærer som eneansvarlig, at det her beskrevne produkt er i overensstemmelse med gældende lovgivning og gældende standarder. Sidst i dette dokument finder du et bilede af overensstemmelseserklæringen.

Den tekniske dokumentation er arkiveret her:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Sikkerhed

2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsanvisninger, henvisninger, billedtekster og tekniske data på elværktøjet. Hvis følgende anvisninger 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) eller batteridrevne maskiner (uden netledning).

Arbejdspladssikkerhed

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

Elektrisk sikkerhed

- **Elværktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne elværktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- **Elværktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **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 dele, der er i bevægelse. Beskadigede eller sammenviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis elværktøjet 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.
- **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.

Personlig sikkerhed

- **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Anvend aldrig elværktøj, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.** Et øjebliks uopmærksomhed under brugen af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.
- **Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af elværktøjets type og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at elværktøjet er frakoblet, før du slutter det til strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller transporterer det.** Undgå at bære elværktøjet med fingeren på afbryderen, og sørg for, at det ikke er tændt, når det slutes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.



- ▶ **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden elværktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindele, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå at arbejde i unormale kropstillinger. 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.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Man må ikke ignorere sikkerhedsreglerne for elværktøj, heller ikke selvom man er fortrolig med brugen af elværktøjet.** Uagtsomhed kan medføre alvorlig tilskadekomst inden for få sekunder.

Anvendelse og pleje af elværktøjet

- ▶ **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.
- ▶ **Brug ikke elværktøj, hvis afbryderen er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger på den, skifter tilbehør og dele eller lægger den til side.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af elværktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttede elværktøjer uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne, benytte denne.** Elværktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- ▶ **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.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanten sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **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.
- ▶ **Sørg for, at greb og gribeflader er tørre, rene og fri for olie og fedt.** Glatte greb og gribeflader gør betjeningen usikker, og det kan være svært at styre elværktøjet i uforudsete situationer.

Anvendelse og pleje af batteridrevet elværktøj

- ▶ **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.
- ▶ **Brug kun de batterier, der er beregnet til elværktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Brug aldrig et beskadiget eller ændret batteri.** Beskadigede eller ændrede batterier kan virke utilsigtet og medføre brand, eksplosion eller risiko for tilskadekomst.
- ▶ **Batterier må ikke udsættes for åben ild eller høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan medføre eksplosion.
- ▶ **Følg alle anvisninger vedrørende opladning, og oplad aldrig batteriet eller det batteridrevne værktøj uden for det temperaturområde, der er anført i betjeningsvejledningen.** Forkert opladning eller opladning uden for det tilladte temperaturområde kan ødelægge batteriet og øge risikoen for brand.

Service

- ▶ **Sørg for, at elværktøjet kun reparerer af kvalificerede fagfolk, og at der altid benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig elværktøjssikkerhed.
- ▶ **Forsøg aldrig at reparere beskadigede batterier.** Al vedligeholdelse af batterier skal foretages af producenten eller af autoriserede forhandlere.



2.2 Sikkerhedsanvisninger til hamre

Sikkerhedsanvisninger for alle opgaver

- **Brug høreværn.** Støjpåvirkningen kan medføre høretab.
- **Brug de ekstrahåndgreb, som følger med maskinen.** Hvis du mister kontrollen, kan det medføre personskafer.
- **Hold maskinen på de isolerede grebsflader, når du udfører opgaver, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte strømledninger.** Ved kontakt med en spændingsførende ledning kan også metalliske værktøjsdele sættes under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.

Sikkerhedsanvisninger ved anvendelse af lange bor

- **Begynd altid borearbejdet med lavt omdrejningstal, og mens boret har kontakt med emnet.** Ved højere omdrejningstal kan boret let blive bøjet, hvis det kan rotere frit uden kontakt med emnet, og medføre personskafer.
- **Udøv ikke et for højt tryk på boret og kun i borets længderetning.** Bor kan blive bøjet og ende med at brække eller medføre tab af kontrollen og resultere i personskafer.

2.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger

Personlig sikkerhed

- Anvend kun produktet og tilbehør i teknisk fejlfri stand.
- Foretag aldrig manipulationer eller ændringer på produkt eller tilbehør.
- Brug beskyttelsesbriller, sikkerhedshjelm og høreværn under brugen af produktet.
- Støv, der dannes ved slibning, skæring og boring, kan indeholde farlige kemikalier. Nogle eksempler er: Bly eller maling på blybasis; Tegl, beton og andre murværksprodukter, natursten og andre silikatholdige produkter; Bestemte træsorter som eg, bøg og kemisk behandlet træ; Asbest eller asbestholdige materialer. Bestem eksponeringen for brugeren og omkringstående personer ved hjælp af fareklassen for de materialer, der arbejdes på. Træf de nødvendige foranstaltninger for at holde eksponeringen på et sikkert niveau, f.eks. ved at bruge et støvopsamlingsystem eller brug af et passende åndedrætsværn. Generelle foranstaltninger til at reducere eksponeringen omfatter bl.a.:
 - Arbejde i et godt ventileret område,
 - Undgå længere tids kontakt med støv,
 - Lede støv bort fra ansigt og krop,
 - Brug beskyttende beklædning og vaske eksponerede områder med vand og sæbe.
- Kig ikke direkte ind i belysningen (lysdioder), og lys ikke ind i ansigtet på andre personer.
- Hold altid fast i produktet med begge hænder på de dertil beregnede håndtag. Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.
- Hold hyppige pauser, og lav øvelser, så fingrene får bedre blodgennemstrømning. Ved længerevarende arbejde kan vibrationer medføre forstyrrelser af fingrenes, hændernes eller håndleddenes blodkar og nervesystem.
- Undgå at berøre roterende dele. Tænd først produktet, når du befinder dig i arbejdsområdet. Berøring af roterende dele, især roterende værktøjer, kan medføre personskafer.
- Aktivér startspærren (omskifter til højre-/venstreløb i midterstilling) ved opbevaring og transport af produktet.
- Produktet er ikke beregnet til svagelige personer uden instruktion. Produktet skal opbevares uden for børns rækkevidde.
- Ved gennembrydningsarbejde skal du huske at sikre området på den modsatte side. Nedbrydningsdele kan falde ud og/eller ned og volde skade på andre personer.
- Kontrollér før påbegyndelse af arbejdet arbejdsområdet for skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør, f.eks. med en metaldetektor. Udvendige metaldele på produktet kan medføre elektrisk stød eller forårsage en eksplosion, hvis du beskadiger en elledning, et gasrør eller et vandrør.
- Produktet har et højt drejningsmoment, der passer til de opgaver, der skal udføres. Tag altid fat om sidegrebet, og anvend altid begge hænder, når du betjener produktet. Bemærk, at værktøjet pludselig kan blokere.
- Sørg for at sikre emnet. Brug fastspændingsværktøj eller en skruestik til at fastspænde emnet. På den måde holdes det mere sikkert fast end med hånden, og du har desuden begge hænder fri til at betjene produktet.
- Brug arbejdshandsker. Produktet kan blive varmt under driften. Ved skift af værktøj kan berøring af værktøjet medføre snitsår og forbrændinger.
- Hold altid ventilationsåbningerne fri. Fare for forbrændinger på grund af tildækkede ventilationsåbninger!



- ▶ Ved bearbejdning af underlaget kan materiale rives af. Brug beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker, og - hvis du ikke bruger støvsuger - et let åndedrætsværn. Splinterne fra materialet kan medføre skader på legemet og øjnene.
- ▶ Fare for personskader på grund af værktøj og/eller tilbehør, som falder på jorden. Kontrollér før arbejdsbegyndelse, at det monterede tilbehør er sikkert fastgjort.
- ▶ Fastgør ikke en bæltékrog på dette produkt.

2.4 Omhyggelig omgang med og brug af batterier

- ▶ **Overhold følgende sikkerhedsforanstaltninger for sikker håndtering og brug af Li-ion-batterier.** I modsat fald kan det medføre hudirritation, alvorlige ætsningsskader, kemiske forbrændinger, brand og/eller eksplosion.
- ▶ Anvend kun batterier i teknisk fejlfri stand.
- ▶ Batterier skal behandles forsigtigt for at undgå beskadigelser og udslip af meget sundhedsskadelige væsker!
- ▶ Batterier må under ingen omstændigheder modificeres eller manipuleres!
- ▶ Batterierne må ikke adskilles, klemmes, opvarmes til over 80 °C eller brændes.
- ▶ Anvend og oplad ikke batterier, som har fået stød eller på anden vis er blevet beskadiget. Kontrollér regelmæssigt dine batterier for tegn på skader.
- ▶ Anvend aldrig genbrugte eller reparerede batterier.
- ▶ Anvend aldrig batteriet eller et batteridrevet elværktøj som slagværktøj.
- ▶ Udsæt aldrig batterier for direkte solstråling, høj temperatur, gnister eller åben ild. Det kan medføre eksplosion.
- ▶ Berør ikke batteripolerne med dine fingre, værktøj, smykker eller andre elektrisk ledende genstande. Det kan beskadige batteriet og medføre personskader og materielle skader.
- ▶ Hold batterier på sikker afstand af regn, fugt og væsker. Indtrængende fugt kan medføre kortslutninger, elektrisk stød, forbrændinger, brand og eksplosion.
- ▶ Brug kun ladere og elværktøj, der er beregnet til denne batteritype. Overhold i den forbindelse oplysningerne i de tilhørende brugsanvisninger.
- ▶ Anvend og opbevar ikke batteriet i eksplosionsfarlige omgivelser.
- ▶ Hvis batteriet er for varmt til at kunne røres, kan det være defekt. Anbring batteriet på et overskueligt, ikke-brændbart sted med tilstrækkelig afstand til brændbare materialer. Lad batteriet køle af. Hvis batteriet efter en time fortsat er for varmt til at kunne røres, er det er defekt. Kontakt **Hilti Service** eller læs dokumentet "Anvisninger om sikkerhed og anvendelse af **Hilti** Li-ion-batterier".



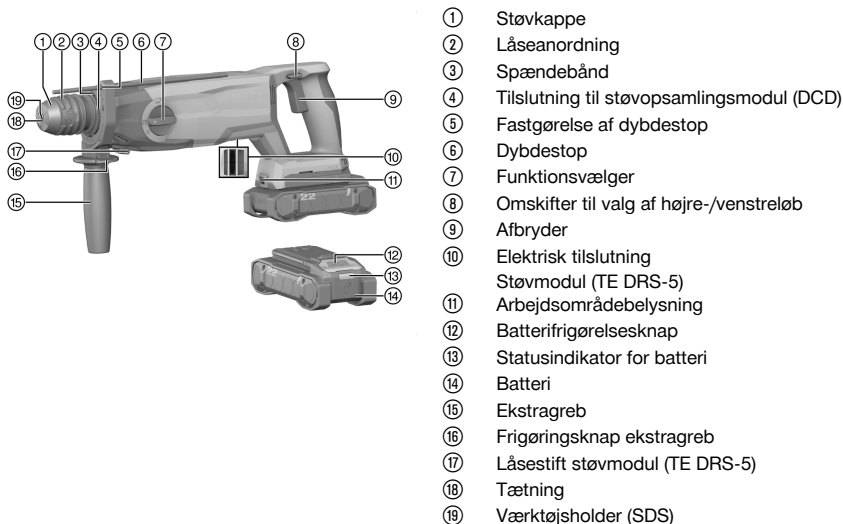
Vær opmærksom på de særlige retningslinjer, der gælder for transport, opbevaring og brug af Li-ion- batterier.

Læs anvisningerne vedrørende sikkerhed og anvendelse til **Hilti** Li-ion-batterier, som du kan finde ved at scanne QR-koden sidst i denne brugsanvisning.



3 Beskrivelse

3.1 Produktoversigt



3.2 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Det beskrevne produkt er en batteridrevet borehammer. Det er beregnet til boring i stål, træ og murværk, til hammerboring i beton og murværk og til iskruning og løsning af skruer. Produktet kan desuden anvendes til lette mejselopgaver i murværk og til efterbearbejdning af beton.

- Brug kun **Hilti** Li-ion-batterier fra serie B 22 til dette produkt. **Hilti** anbefaler at bruge de batterier, der er anført i tabellen i slutningen af denne brugsanvisning, til dette produkt.
- Anvend kun **Hilti**-ladere af de serier, der er anført i slutningen af denne brugsanvisning, til disse batterier.

3.3 Leveringsomfang

Borehammer, brugsanvisning

Andre systemprodukter, som er godkendt til dit produkt, finder du i **Hilti Store** eller på: **www.hilti.group**

3.4 Li-ion-batteriets indikatorer

Hilti Nuron Li-ion-batterier kan vise ladetilstand, fejlmeddelelser og batteriets tilstand.

3.4.1 Visning af ladetilstand og fejlmeddelelser

⚠ ADVARSEL

Fare for personskader på grund af batteri, der falder på gulvet!

- Sørg for, at du ved isat batteri efter tryk på frigøringsknappen bringer batteriet korrekt i indgreb igen i det anvendte produkt.

For at få en af følgende visninger skal du trykke kort på batteriets frigøringsknap.

Ladetilstanden og evt. fejl vises også konstant, så længe det tilsluttede produkt er tændt.

Tilstand	Betydning
Fire (4) LED'er lyser konstant grønt	Ladetilstand: 100 % til 71 %
Tre (3) LED 'er lyser konstant grønt	Ladetilstand: 70 % til 51 %
To (2) LED 'er lyser konstant grønt	Ladetilstand: 50 % til 26 %
En (1) LED lyser konstant grønt	Ladetilstand: 25 % til 10 %



Tilstand	Betydning
En (1) LED blinker langsomt grønt	Ladetilstand: < 10 %
En (1) LED blinker hurtigt grønt	Li-ion-batteriet er helt afladet. Oplad batteriet. Hvis LED'en stadig blinker hurtigt efter opladning af batteriet, bedes du kontakte HiltiService .
En (1) LED blinker hurtigt gult	Li-ion-batterier eller det dermed forbundne produktet er overbelastet, er for varmt, for koldt, eller der foreligger en anden fejl. Bring produktet og batteriet op på den anbefalede arbejdstemperatur, og overbelast ikke produktet under anvendelsen. Hvis meddelelsen stadig vises, bedes du kontakte HiltiService .
En (1) LED lyser gult	Li-ion-batteriet og det dermed forbundne produkt er ikke kompatible. Kontakt Hilti Service .
En (1) LED blinker hurtigt rødt	Li-ion-batteriet er låst og kan ikke længere anvendes. Kontakt Hilti Service .

3.4.2 Visning om batteriets tilstand

Hvis du ønsker at aflæse batteriets tilstand, skal du holde frigøringsknappen inde i mere end tre sekunder. Systemet registrerer ingen potentielle funktionsfejl for batteriet som følge af misbrug som f.eks. nedstyrtnng, perforeringer, eksterne varmeskader osv.

Tilstand	Betydning
Alle lysdioder lyser som løbelys, og derefter lyser én (1) lysdiode grønt.	Batteriet kan fortsat benyttes.
Alle lysdioder lyser som løbelys, og derefter blinker én (1) lysdiode hurtigt gult.	Forespørgslen om batteriets tilstand kunne ikke afsluttes. Gentag proceduren, eller kontakt Hilti Service .
Alle lysdioder lyser som løbelys, og derefter lyser én (1) lysdiode rødt.	Hvis et tilsluttet produktet fortsat kan benyttes, er den resterende batterikapacitet under 50%. Hvis et tilsluttet produktet ikke længere kan benyttes, er batteriet ved slutningen af sin levetid og skal udskiftes. Kontakt Hilti Service .

4 Tekniske data

Vægt i henhold til EPTA Procedure 01 uden batteri	2,7 kg
Enkeltslagsenergi i henhold til EPTA-procedure 05	2,5 J
Boreområde i beton/murværk (hammerboring)	4 mm ... 28 mm
Opbevaringstemperatur	-20 °C ... 70 °C
Omgivende temperatur under drift	-17 °C ... 60 °C

4.1 Batteri

Batteriets driftsspænding	21,6 V
Vægt, batteri	Se bagest i denne brugsanvisning
Omgivende temperatur under drift	-17 °C ... 60 °C
Opbevaringstemperatur	-20 °C ... 40 °C
Batteriets temperatur ved start af ladning	-10 °C ... 45 °C



4.2 Støjinformation og vibrationsværdier iht. EN 62841

Lydtryk- og vibrationsværdier i denne brugsanvisning er målt i henhold til en standardiseret målemetode og kan anvendes til sammenligning af forskellige elværktøjer. De kan også anvendes til en foreløbig vurdering af den eksponering, brugeren udsættes for.

De anførte data repræsenterer elværktøjets primære anvendelsesformål. Hvis elværktøjet imidlertid anvendes til andre formål, med andre indsatsværktøjer eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan dataene afvige. Dette kan forøge den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant.

For at opnå en præcis vurdering af den eksponering, som brugeren udsættes for, bør også den tid, hvor maskinen er slukket eller blot kører uden at blive anvendt, inddrages. Dette kan reducere den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant.

Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod støj- og/eller vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt at vedligeholde elværktøj og indsatsværktøj, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.

Støjemissionsværdier

	TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Lydtrykniveau (L_{pA})	95 dB(A)	95 dB(A)
Usikkerhed, lydtrykniveau (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Lydeffektniveau (L_{WA})	106 dB(A)	106 dB(A)
Usikkerhed, lydeffektniveau (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Samlede vibrationsværdier

		TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Hammerboring i beton ($a_{h,HD}$)	B 22-85	14,2 m/s ²	15,1 m/s ²
	B 22-170	13 m/s ²	14,8 m/s ²
Mejsling	B 22-85	10,3 m/s ²	10,9 m/s ²
	B 22-170	9,9 m/s ²	10,5 m/s ²
Usikkerhed (K)		1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

5 Forberedelse af arbejdet

ADVARSEL

Fare for personskader på grund af utilsigtet start!

- Før isætning af batteriet skal du kontrollere, at det tilhørende produkt er slukket.
- Fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger eller skifter tilbehørsdele på den.

Følg sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.

5.1 Opladning af batteri

1. Læs brugsanvisningen til laderen før opladning.
2. Vær opmærksom på, at kontakterne på batteriet og laderen er rene og tørre.
3. Oplad batteriet i en godkendt lader. → Side 20

5.2 Isætning af batteri

ADVARSEL

Fare for personskader på grund af kortslutning eller batteri, der falder på gulvet!

- Før isætning af batteriet skal du kontrollere, at batteriets kontakter og kontakterne på produktet er fri for fremmedlegemer.
- Kontrollér, at batteriet altid går korrekt i indgreb.

1. Lad batteriet helt op før første ibrugtagning.
2. Skub batteriet ind i produktet, indtil det går hørbart i indgreb.
3. Kontrollér, at batteriet er sat korrekt i.



5.3 Fjernelse af batteri

1. Tryk på batteriets frigøringsknap.
2. Træk batteriet ud af produktet.

5.4 Montering af ekstra håndtag

1. Drej det ekstra håndtag mod uret.
 - Spændebåndet udvider sig.
2. Læg spændebåndet rundt om værktøjsholderen.
3. Sæt det ekstra håndtag på.
4. Drej det ekstra håndtag med uret.
 - Spændebåndet trækker sig sammen om værktøjsholderen.

5.5 Montering af dybdestop

1. Tryk på frigøringsknappen på det ekstra håndtag, og hold den inde.
2. Sæt dybdestoppet ind i holderen til dybdestoppet på det ekstra håndtag.
3. Slip frigøringsknappen på det ekstra håndtag.
 - Dybdestoppet er gået i indgreb.

5.6 Afmontering af dybdestop

1. Tryk på frigøringsknappen på det ekstra håndtag, og hold den inde.
2. Træk dybdestoppet ud af holderen til dybdestoppet på det ekstra håndtag.
3. Slip frigøringsknappen på det ekstra håndtag.

5.7 Udskiftning af indsatsværktøj

FORSIGTIG

Fare for personskader på grund af indsatsværktøj! Indsatsværktøjet kan være meget varmt eller have skarpe kanter.

- Brug beskyttelseshandsker ved skift af indsatsværktøjet.



Smør indsatsværktøjets indstiksende med et tyndt lag fedt før isætning.
Anvend kun originalt fedt fra **Hilti** for at undgå skader på produktet.

1. Træk låseanordningen tilbage, og fjern indsatsværktøjet.
2. Sæt indsatsværktøjet ind i værktøjsholderen (SDS).
3. Drej og tryk indsatsværktøjet ind i værktøjsholderen (SDS), indtil det går hørbart i indgreb.
 - Indsatsværktøjet er gået i indgreb.
4. Kontrollér, at indsatsværktøjet er gået sikkert i indgreb.

5.8 Montering af støvopsamlingsmodul til opgaver over hovedhøjde (tilbehør)

1. Sæt støvopsamlingsmodulets låsetapper i tilslutningerne til støvopsamlingsmodulet.
2. Drej støvopsamlingsmodulet mod uret.
 - Støvopsamlingsmodulet er gået i indgreb.

5.9 Montering af støvmodul (tilbehør)

1. Sæt borehammerens omskifter til valg af højre-/venstretræk i midterposition.
2. Afmonter dybdestoppet. → Side 23
3. Drej det ekstra håndtag, så det ikke er i vejen.
4. Hægt støvmodul fast på låsestifterne på borehammeren.



Ved påsætning skal du huske at føre borehammerens indsatsværktøj igennem støvsugermodulets ekstraktionshoved.

5. Tryk den elektriske tilslutning ind i borehammeren, indtil støvmodul går hørbart i indgreb.
6. Kontrollér, at støvsugermodulet er gået korrekt i indgreb.



5.10 Afmontering af støvsugermodul (tilbehør)

1. Sæt borehammers omskifter til valg af højre-/venstretræk i midterposition.
2. Tryk på låsemekanismen på støvmodulet, og hold den inde.
3. Træk den elektriske tilslutning ud af borehammers.
4. Hægt støvsugermodulet ud af låsestifterne på borehammers.

5.11 Faldsikring

ADVARSEL

Fare for personskader som følge af nedfaldende værktøj og/eller tilbehør!

- Anvend kun den **Hilti**-værktøjssikkerhedsline, som er beregnet til dit produkt.
- Kontrollér værktøjssikkerhedslinens fastgørelsespunkt for mulige skader før hver brug.

Overhold nationale retningslinjer for opgaver i højden.

Brug kun en kombination af **Hilti** faldsikringen og **Hilti** værktøjslinen #2261970 som nedstyrtningsikring for dette produkt.

- Fastgør faldsikringen i monteringsåbningerne for tilbehør. Kontrollér, at den sidder sikkert.
- Fastgør den ene karabinhage på værktøjslinen til faldsikringen og den anden karabinhage til en bærende struktur. Kontrollér, at begge karabinhager sidder sikkert.

Overhold brugsanvisningerne for **Hilti** faldsikringen og **Hilti** værktøjslinen.

6 Betjening

Følg sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.

6.1 Betjening

1. Monter det ekstra håndtag. → Side 23
2. Monter dybdestoppet. → Side 23
3. Monter støvsugermodulet. → Side 23

Monter kun støvsopsamlingsmodulet til opgaver over hovedhøjde.

4. Monter støvsopsamlingsmodulet til opgaver over hovedhøjde. → Side 23
5. Indstil dybdestoppet.
6. Sæt funktionsvælgeren på den ønskede funktion.

Ekstratilbehør

Boring	
Slagboring	
Placering af mejsel	
Mejsling	

7. Udskift indsatsværktøjet. → Side 23
8. Påsæt borehammers.
9. Tryk på afbryderen.

Omdrejningstallet kan reguleres trinløst på afbryderen.

10. Slip afbryderen for at afslutte arbejdet.



6.2 Indstilling af omdrejningsretning

1. Tryk på omskifteren til valg af højre-/venstrelob.
2. Vælg den ønskede position.

Ekstratilbehør

Højrelob	Borehammeren drejer med uret.
Blokering	Borehammeren er blokeret.
Venstrelob	Borehammeren er drejer mod uret.

- Omskifteren går i indgreb i den valgte stilling.

7 Rengøring og vedligeholdelse

ADVARSEL

Fare for personskader ved isat batteri !

- Fjern altid batteriet før alle pleje- og vedligeholdelsesarbejder!

Pleje af produktet

- Fjern fastsiddende snavs med forsigtighed.
- Eventuelle ventilationsåbninger skal rengøres forsigtigt med en tør, blød børste.
- Rengør kun huset med en hårdt opvredet klud. Brug ikke silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.
- Anvend en ren, tør klud til rengøring af produktets kontakter.

Pleje af Li-ion-batterier

- Anvend aldrig et batteri med tilstoppede ventilationsåbninger. Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør, blød børste.
- Undgå, at batteriet unødigt udsættes for støv og snavs. Udsæt aldrig batteriet for høj fugtighed (f.eks. dyppe det i vand eller lade det stå ude i regnvejrr). Hvis et batteri er blevet gennemvådt, skal det behandles som et beskadiget batteri. Isolér det i en ikke-brændbar beholder, og kontakt **Hilti Service**.
- Hold batteriet frit for udefrakommende olie og fedt. Lad ikke unødigt støv og snavs samle sig på batteriet. Rengør batteriet med en tør, blød børste eller en ren, tør klud. Brug ikke silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.
Berør ikke batteriets kontakter, og fjern ikke det fedt fra kontakterne, som er påført fra fabrikken.
- Rengør kun huset med en hårdt opvredet klud. Brug ikke silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.

Vedligeholdelse

ADVARSEL

Fare for elektrisk stød! Fagmæssigt ukorrekte reparationer på elektriske dele kan medføre alvorlige personskader og forbrændinger.

- Reparationer på eldelene må kun udføres af en elektriker.
- Kontrollér regelmæssigt alle synlige dele for skader og betjeningslementerne for fejlfri funktion.
- Anvend ikke produktet i tilfælde af beskadigelse og/eller funktionsfejl. Få omgående produktet repareret af **Hilti Service**.
- Monter alle beskyttelsesanordninger efter pleje- og vedligeholdelsesarbejder, og kontrollér dem for fejlfri funktion.



Anvend kun originale reservedele, forbrugsmaterialer og tilbehørsdele af hensyn til en sikker drift. Reservedele, forbrugsmaterialer og tilbehør til dit produkt, som **Hilti** har godkendt, finder du i din **Hilti Store** eller under: www.hilti.group

7.1 Rengøring af støvkappen

1. Tør støvkappen af med en ren, tør klud.
2. Tør tætningen af med en ren, tør klud.



Udskift støvkappen, hvis tætningen er beskadiget.



- Smør tætningen med et tyndt lag fedt.



Anvend kun originalt fedt fra **Hilti** for at undgå skader på produktet.

7.2 Udskiftning af støvkappe

- Træk låseanordningen bagud, og fjern støvkappen.
- Rengør holderen til støvkappen.
- Tryk støvkappen ind i holderen, indtil støvkappen går hørbart i indgreb.

8 Transport og opbevaring

Transport af batteridrevne værktøjer og batterier



FORSIGTIG

Utsigtet start ved transport !

- Transportér altid dine produkter uden isat batteri!
- Tag batteriet/batterierne af.
- Transportér aldrig batterier liggende løst og ubeskyttet. Under transporten bør batterierne beskyttes mod hårde slag og vibrationer og isoleres fra enhver form for ledende materialer eller andre batterier, så de ikke kommer i kontakt med andre batteripoler og forårsager en kortslutning. **Overhold de lokale transportforskrifter for batterier.**
- Batterier må ikke sendes med posten. Henvend dig til et transportfirma, hvis du ønsker at sende ubeskadigede batterier.
- Kontrollér produktet og batterierne for skader hver gang før brug og før og efter længere transport.

Opbevaring af batteridrevne værktøjer og batterier



ADVARSEL

Utsigtet beskadigelse på grund af defekte eller utætte batterier !

- Opbevar altid dine produkter uden isat batteri!
- Opbevar produkt og batterier køligt og tørt. Overhold de temperaturgrænser, der fremgår af de tekniske data.
- Opbevar ikke batterier i laderen. Tag batteriet ud af laderen, når opladningen er gennemført.
- Opbevar aldrig batterier i direkte sollys, på varmekilder eller i et vindue.
- Opbevar produkt og batterier utilgængeligt for børn og uvedkommende personer.
- Kontrollér produktet og batterierne for skader hver gang før brug og før og efter længere tids opbevaring.

9 Fejlafhjælpning

Vær opmærksom på batteriets ladetilstand- og fejlindikator ved alle fejl. Se kapitlet **Li-ion-batteriets indikatorer**.

Ved fejl, som ikke fremgår af denne tabel, eller som du ikke selv kan afhjælp, beder vi dig om at kontakte **Hilti Service**.

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Omdrejningsreguleringen kan ikke trykkes ned eller er blokeret.	Omskifter til valg af højre-/venstreløb i midterposition.	► Tryk omskifteren til valg af højre-/venstreløb til højre eller venstre.
Maskinens spindel roterer ikke.	Batteriet er ikke korrekt isat.	► Bring batteriet i indgreb med et hørbart klik.
	Omskifter til valg af højre-/venstreløb i midterposition.	► Tryk omskifteren til valg af højre-/venstreløb til højre eller venstre.
	Funktionsvælger er ikke gået i indgreb eller befinder sig i positionen "Mejsling" eller i positionen "Placering af mejsel" .	► Sæt funktionsvælgeren på positionen "Boring uden slagfunktion" eller "Hammerboring" med maskinen i standset tilstand.



Fejl	Mulig årsag	Løsning
Ingen slagfunktion.	Funktionsvælger på "Boring uden slagfunktion" . Borehammer for kold.	▶ Sæt funktionsvælgeren på "Hammerboring" T. ▶ Sæt borehammeren på underlaget, og lad den køre i tomgang. Gentag om nødvendigt proceduren, indtil slagmekanismen arbejder.
Batteriet aflades hurtigere end normalt.	Batteritilstanden er ikke optimal.	▶ Aflæs batteriets tilstand. → Side 20
Batteriet går ikke i indgreb med et tydeligt klik.	Holdetappen på batteriet er snavset.	▶ Rengør låsetappen, og sæt batteriet i igen.
Batteriets lysdioder viser ingenting	Batteriet er defekt	▶ Kontakt Hilti Service .
Kraftig varmeudvikling i borehammer eller batteri.	Elektrisk defekt	▶ Sluk omgående borehammeren. Tag batteriet ud, og hold øje med det. Lad det køle af. Kontakt Hilti Service .
Indsatsværktøjet kan ikke frigøres.	Låseanordningen er ikke trukket helt tilbage.	▶ Træk låseanordningen tilbage indtil anslag, og tag indsatsværktøjet ud.
Indsatsværktøjet trænger ikke ind.	Borehammer indstillet til venstre-løb.	▶ Indstil omskifteren til højre-/venstre-løb til højreløb.
	Funktionsvælger på "Boring uden slagfunktion" .	▶ Sæt funktionsvælgeren på "Hammerboring" T.

10 Bortskaffelse



ADVARSEL

Fare for personskader på grund af ukorrekt bortskaffelse! Sundhedsfare på grund af udtrængningen af gasser eller væsker.

- ▶ Beskadigede batterier må under ingen omstændigheder sendes!
- ▶ Tildæk kontakterne med et ikke-ledende materiale, så kortslutninger undgås.
- ▶ Bortskaf batterier på en sådan måde, at børn ikke kan få fat på dem.
- ▶ Bortskaf batteriet hos din **Hilti Store**, eller henvend dig til det ansvarlige renovationsfirma.



Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af **Hilti**-produkter, kan genvindes. Materialerne skal dog sorteres, før de kan genvindes. I mange lande kan du aflevere dine udtjente produkter til **Hilti**, som derefter genvinder dem. Spørg **Hiltis** kundeservice eller din forhandler.



- ▶ Elværktøj, elektriske maskiner og batterier må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald!

11 Producentgaranti

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

12 Yderligere oplysninger

Yderligere oplysninger vedrørende betjening, teknik, miljø og recycling finder du under følgende link: qr.hilti.com/manual/?id=0000000&id=0000000

Dette link finder du også sidst i dokumentationen som QR-kode.



Originalbruksanvisning

1 Anvisningar om bruksanvisning

1.1 Om denna bruksanvisning

- Läs noga igenom den här bruksanvisningen innan du använder verktyget. Det är en förutsättning för säkert arbete och problemfri hantering.
- Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i denna bruksanvisning och på produkten.
- Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med produkten och överlämna aldrig produkten till någon annan utan att bifoga den.

1.2 Teckenförklaring

1.2.1 Varningar

Varningarna är till för att varna för risker i samband med användning av produkten. Följande riskindikeringar används:



FARA

FARA !

- Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.



VARNING

VARNING !

- Anger potentiella risker som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.



FÖRSIKTIGHET

FÖRSIKTIGHET !

- Används för att uppmärksamma om en potentiell risksituation som kan leda till skador på person eller utrustning.

1.2.2 Symboler i bruksanvisningen

I den här bruksanvisningen används följande symboler:

	Observera bruksanvisningen
	Anmärkningar och annan praktisk information
	Hantering av återvinningsbara material
	Elverktyg och batterier får inte kastas i hushållssoporna
	Hilti Litiumjonbatteri
	Hilti Batteriladdare

1.2.3 Symboler i bilderna

Följande symboler används i bilder:

2	Dessa siffror hänvisar till motsvarande bild i början av bruksanvisningen.
3	Numreringen återger ordningsföljden hos arbetsmomenten på bilden och kan skilja sig från arbetsmomenten i texten.
11	På bilden Översikt används positionsnummer som hänvisar till siffrorna i teckenförklaringen i avsnittet Produktöversikt .
	Det här tecknet används när du bör vara särskilt uppmärksam vid hantering av produkten.



1.3 Produktberoende symboler

1.3.1 Symboler på produkten

Följande symboler kan förekomma på produkten:

	Produkten stöder NFC-teknik, som är kompatibel med iOS- och Android-plattformar.
	Hilti -litiumjonbatteriserie som används. Observera uppgifterna i kapitlet Avsedd användning .
	Slå aldrig med något föremål på batteriet och använd aldrig batteriet som slagverktyg.
	Låt inte batteriet falla ner på marken. Använd inte batterier som har utsatts för slag eller på annat sätt har skadats.
Li-Ion	Litiumjonbatteri
n_0	Nominellt varvtal, obelastat
==	Likström
	Borring utan slag
	Borring med slag
	Fästa mejseln i rätt läge
	Mejsling
	Rotationsriktning
	Om denna markering finns på produkten är den godkänd av följande certifieringsorgan för den amerikanska och kanadensiska marknaden enligt gällande standarder.

1.4 Produktinformation

HILTI-produkter är avsedda för professionella användare och får endast användas, underhållas och repareras av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de risker som finns. Produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om den används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.

Typbeteckning och serienummer anges på typskylten.

- Använd de serienummer som anges i följande tabell. Du behöver produktuppgifterna när du kontakter vår återförsäljare eller serviceverkstad.

Produktdetaljer

borrhammare	TE 5-22
Generation	01
Serienr	

1.5 Försäkran om överensstämmelse

Härmed intygar tillverkaren med ensamt ansvar att produkten som beskrivs överensstämmer med gällande lagstiftning och standarder. En bild på försäkran om överensstämmelse hittar du i slutet av dokumentationen. Den tekniska dokumentationen finns sparad här:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, Tyskland

2 Säkerhet

2.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

⚠ VARNING Läs noga igenom alla säkerhetsföreskrifter, anvisningar, utbildningar och tekniska data som medföljer detta elverktyg. Om nedanstående anvisningar inte följs, finns risk för elektriska stötar, brand och/eller svåra skador.



Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningarna på ett säkert ställe för framtida användning.

Begreppet "elverktyg" som används i säkerhetsföreskrifterna avser nätdrivna elverktyg (med nätkabel) och batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Säker arbetsmiljö

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

Elsäkerhet

- ▶ **Elverktygets elkontakt måste passa till vägguttaget. Elkontakten får absolut inte ändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Originalkontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elstöt.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyget från regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Använd inte anslutningskabeln 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 anslutningskabeln på avstånd från värmekällor, olja, vassa kanter och rörliga delar.** Skadade eller tilltrasslade anslutningskablar ökar risken för elstöt.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast förlängningskablar som är avsedda för utomhusbruk.** Genom att använda en lämplig förlängningskabel för utomhusbruk minskar du risken för elstöt.
- ▶ **Om det är alldeles nödvändigt att använda verktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Användning av jordfelsbrytare minskar risken för elstöt.

Personssäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, ha uppsikt över vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd aldrig elverktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** En kort sekund av bristande uppmärksamhet när du arbetar med ett elverktyg kan leda till att du skadar dig själv eller någon annan svårt.
- ▶ **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Genom att använda personlig skyddsutrustning som t.ex. dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd, beroende på vilket elverktyg du använder och till vad, minskar du risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Se till att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter det till nätströmmen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det.** Om du bär elverktyget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ett tillkopplat verktyg till nätströmmen kan en olycka inträffa.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar in elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan leda till skador.
- ▶ **Undvik en onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och håller balansen.** Då kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Invagga dig inte i falsk säkerhet och strunta inte säkerhetsreglerna för elverktyg även om du har stor vana vid att arbeta med elverktyget.** Oförsiktig hantering kan leda till allvarliga skador inom bråkdelar av en sekund.

Användning och hantering av elverktyg

- ▶ **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.
- ▶ **Använd aldrig elverktyget om strömbrytaren är defekt.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra ut elkontakten ur uttaget och/eller ta i förekommande fall bort det löstagbara batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger ifrån dig verktyget.** Denna skyddsåtgärd förhindrar att du eller någon annan råkar sätta igång elverktyget av misstag.



- **Förvara elverktyg** oåtkomligt för barn. Verktyget får inte användas av personer som inte är vana eller inte har läst dessa anvisningar. Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- **Underhåll elverktygen och tillbehören 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.
- **Håll insatsverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta insatsverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- **Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar.** Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten. Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.
- **Se till att handtaget och greppytorna är torra, rena och fria från olja och fett.** Med hala handtag och gripytor går det inte att hantera och kontrollera elverktyget säkert i oväntade situationer.

Användning och hantering av batteriverktyg

- **Ladda endast batterierna 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.
- **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns det risk för kroppsskada och brand.
- **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.
- **Om batteriet används på fel sätt kan vätska rinna ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt, skölj med vatten.** Om vätska kommer i kontakt med ögonen, uppsök dessutom läkare. Batterivätskan kan orsaka hudirritation eller brännskada.
- **Använd aldrig skadade eller egenhändigt modifierade batterier.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oförutsägbart och orsaka brand, explosioner eller risk för skador.
- **Utsätt aldrig batterier för öppen eld eller för höga temperaturer.** Öppen eld eller temperaturer över 130 °C (265 °F) kan orsaka explosion.
- **Följ alla anvisningar för laddning och ladda aldrig batteriet eller batteriverktyget vid temperaturer som ligger utanför det intervall som anges i bruksanvisningen.** Felaktigt utförd laddning eller laddning vid temperaturer utanför det tillåtna intervallet kan förstöra batteriet och öka risken för brand.

Service

- **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och använd då endast originalreservdelar.** Detta garanterar att verktygets säkerhet upprätthålls.
- **Utför aldrig underhåll på skadade batterier.** Underhåll av batterier får endast utföras av tillverkaren eller av auktoriserade kundservicecenter.

2.2 Säkerhetsföreskrifter för hammare

Säkerhetsanvisningar för alla arbeten

- **Bär hörselskydd.** Buller kan leda till hörselskador.
- **Använd de extrahandtag som levereras tillsammans med verktyget.** Tappar du kontrollen över verktyget kan det leda till skador.
- **Håll verktyget i de isolerade greppytorna medan du arbetar, eftersom det kan finnas risk att insatsverktyget stöter på en dold elledning.** Vid kontakt med en spänningssatt ledning kan metalldelar på verktyget spänningssättas och ge dig en stöt.

Säkerhetsanvisningar vid användning av långa borrar

- **Börja alltid att borra med lågt varvtal och med borrarpsen i kontakt med arbetsstycket.** Om borrar tillåts rotera utan kontakt med arbetsstycket kan det vid högre varvtal lätt komma att böjas, med åtföljande risk för personskador.
- **Använd inte för hårt tryck mot arbetsstycket och rikta trycket endast rakt i borrarrets längdriktning.** Följden kan annars bli att borrar böjs så att det går sönder, eller att du tappar kontrollen över verktyget med risk för personskador.

2.3 Extra säkerhetsföreskrifter

Personsäkerhet

- Använd endast produkten och dess tillbehör om den är fullt funktionsduglig.
- Produkten eller dess tillbehör får inte byggas om eller ändras.
- Använd alltid skyddsglasögon, skyddshjälm och hörselskydd när du använder produkten.



- ▶ Damm som uppstår vid slipning, polering, kapning och borrar kan innehålla farliga kemikalier. Exempel på sådana är: bly eller blybaserade färger, tegel, betong och andra murverksprodukter, natursten och andra produkter som innehåller silikat, Vissa träslag som ek och bok samt kemiskt behandlat trä, asbest eller material som innehåller asbest. Fastställ exponeringen för användaren och personer i närheten av arbetsområdet genom att kontrollera vilken riskklass det material som ska bearbetas tillhör. Vidta nödvändiga åtgärder för att hålla exponeringen på en säker nivå. Använd t.ex. ett dammuppsamlingsystem eller bär lämpligt andningskydd. Allmänna åtgärder för att minska exponeringen är:
 - ▶ Arbeta i ett välventilerat utrymme,
 - ▶ Undvik längre kontakt med damm,
 - ▶ Led bort damm från ansiktet och kroppen,
 - ▶ Bär skyddskläder och tvätta exponerade områden med tvål och vatten.
- ▶ Titta inte direkt in i verktygets LED-belysning och undvik att lysa i ansiktet på andra personer.
- ▶ Håll alltid produkten i handtagen med båda händerna. Se till att handtagen är torra, rena och fria från olja och fett.
- ▶ Ta ofta paus i arbetet och utför fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna. Vid långvarigt, ihållande arbete kan de starka vibrationerna ge besvär i blodkärl och nerver i fingrarna, händerna och handlederna.
- ▶ Rör inte vid roterande delar. Koppla inte in produkten förrän det är i arbetsområdet. Beröring av roterande delar, särskilt roterande bits, kan leda till skador.
- ▶ Aktivera startspärren (omkopplaren för rotationsriktning i mittläge) vid förvaring och transport av produkten.
- ▶ Produkten är inte avsedd att användas av personer som saknar förmåga eller nödvändig kunskap. Använd inte produkten när barn finns i närheten.
- ▶ Vid genombrottsarbeten, tänk på att säkra området på motstående sida. Delar kan lossna och falla ner och skada andra människor.
- ▶ Undersök om det finns dolda el-, gas- och vattenledningar inom arbetsområdet innan du påbörjar arbetet. Utanpåliggande metalldelar på produkten kan orsaka elstöt eller explosion om du skadar en el-, gas- eller vattenledning.
- ▶ Produkten har ett högt vridmoment beroende på användningsområde. Använd sidohandtaget och håll alltid produkten med båda händer när du arbetar med det. Användaren måste vara förberedd på att verktyget plötsligt kan blockeras.
- ▶ Spänn fast materialet ordentligt. Sätt fast arbetsstycket med en spännanordning eller ett skruvståd. På så vis hålls arbetsstycket fast bättre än för hand och du har dessutom båda händerna fria för att hantera produkten.
- ▶ Använd skyddshandskar. Produkten kan bli varm under drift. Vid verktygsbyte kan du få skärskador eller brännskador om du rör vid verktyget.
- ▶ Håll alltid ventilationsspringorna fria. Risk för brännskador om ventilationsspringorna är övertäckta!
- ▶ Vid bearbetning av underlaget kan splitter fara iväg. Använd skyddsglasögon och skyddshandskar samt, om dammsugare inte används, ett andningskydd. Splitter kan skada hud och ögon.
- ▶ Risk för personskada på grund av nedfallande verktyg och/eller tillbehör. Innan arbetet påbörjas ska du kontrollera att det monterade tillbehöret är korrekt fastsatt.
- ▶ Fäst inga bälteshakar på denna produkt.

2.4 Omsorgsfull hantering och användning av batterier

- ▶ **Observera följande säkerhetsanvisningar för säker hantering och användning av litiumjonbatterier.** Om åtgärderna inte följs kan det leda till hudirritation, svåra frätskador, kemiska brännskador, bränder och/eller explosioner.
 - ▶ Använd endast batterier som är fullt funktionsdugliga.
 - ▶ Hantera batterierna varsamt för att undvika skador och läckage av hälsovådliga syror!
 - ▶ Batterier får absolut inte modifieras eller manipuleras!
 - ▶ Batterier får inte tas isär, klämmas, upphettas till mer än 80 °C (176 °F) eller brännas upp.
 - ▶ Använd inte och ladda inte batterier som har utsatts för slag eller på annat sätt är skadade. Kontrollera batterierna regelbundet för att se om de uppvisar tecken på skador.
 - ▶ Använd aldrig återvunna eller reparerade batterier.
 - ▶ Använd aldrig batteriet eller ett batteridrivet elverktyg som slagverktyg.
 - ▶ Utsätt aldrig batterierna för direkt solljus, förhöjda temperaturer, gnistor eller öppna lågor. Detta kan leda till explosioner.



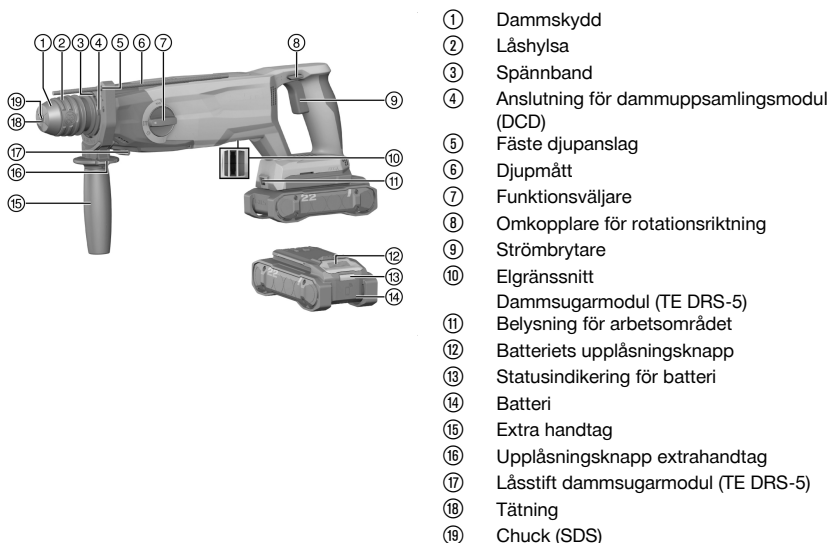
- Rör inte batteripolerna med dina fingrar, verktyg, smycken eller andra elektriskt ledande föremål av metall. Detta kan skada batteriet och orsaka såväl materiella skador som personskador.
- Håll batterierna borta från regn, väta och vätskor. Fukt som tränger sig in kan orsaka kortslutningar, elstötar, brännskador och explosioner.
- Använd endast batteriladdare och elverktyg som är avsedda för denna typ av batteri. Läs också igenom uppgifterna i motsvarande bruksanvisning.
- Använd inte och förvara inte batteriet i explosionsfarliga miljöer.
- Om batteriet är så hett att du inte kan ta i det kan det vara defekt. Ställ batteriet på en plats där inget riskerar att fatta eld och på betryggande avstånd från brännbart material. Låt batteriet svalna. Om batteriet efter en timme fortfarande är så hett att det inte går att ta i är det defekt. Kontakta **Hilti-service** eller läs dokumentet "Säkerhetsanvisningar vid användning av **Hilti** litiumjonbatterier".



Följ de särskilda föreskrifter som gäller för transport, förvaring och användning av litiumjonbatterier. Läs säkerhetsanvisningarna för användning av **Hilti** litiumjonbatterier som du hittar genom att skanna QR-koden i slutet av denna bruksanvisning.

3 Beskrivning

3.1 Produktöversikt 1



3.2 Avsedd användning

Den beskrivna produkten är en batteridrivna borrarhammare. Den är avsedd för bormning i stål, trä och murverk, för hammarbormning i betong och tegel, och för skruvdragning. Produkten kan även användas för lättare mejslingsarbeten i tegel och efterarbeten i betong.

- Använd endast **Hiltis** litiumjonbatterier av typen B 22 med produkten. **Hilti** rekommenderar att de batterier som anges i tabellen i slutet av denna bruksanvisning används med produkten.
- Använd endast **Hiltis** batteriladdare från de typserier som anges i slutet av bruksanvisningen.

3.3 Leveransinnehåll

Borrarhammare, bruksanvisning

Dessutom finns fler systemprodukter för din produkt både i närmaste **Hilti Store** och på nätet: www.hilti.group



3.4 Indikering för litiumjonbatteriet

Hilti Nuron litiumjonbatterier kan visa laddningsstatus, felmeddelanden och batteristatus.

3.4.1 Visning av laddningsstatus och felmeddelanden



Risk för personskada på grund av nedfallande batterier.

- ▶ När du har satt i batteriet och tryckt ner frigöringsknappen, kontrollera att batteriet har hakat i korrekt i verktyget igen.

För att visa följande indikeringar, tryck ner batteriets frigöringsknapp.

Laddningsstatus och eventuella störningar visas så länge den anslutna produkten är påslagen.

Status	Betydelse
Fyra (4) lysdioder lyser med fast grönt sken	Laddningsstatus: 100 % till 71 %
Tre (3) lysdioder lyser med fast grönt sken	Laddningsstatus: 70 % till 51 %
Två (2) lysdioder lyser med fast grönt sken	Laddningsstatus: 50 % till 26 %
En (1) lysdiod lyser med fast grönt sken	Laddningsstatus: 25 % till 10 %
En (1) lysdiod blinkar långsamt grönt	Laddningsstatus: < 10 %
En (1) lysdiod blinkar snabbt grönt	Litiumjonbatteriet är helt urladdat. Ladda batteriet. Kontakta Hilti -service om lysdioden fortfarande blinkar snabbt efter att batteriet har laddats.
En (1) lysdiod blinkar snabbt gult	Litiumjonbatteriet eller den anslutna produkten är överbelastad, för varm, för kall eller så föreligger ett annat fel. Ställ in produkten och batteriet på den rekommenderade arbetstemperaturen och undvik att överbelasta produkten vid användning. Kontakta Hilti -service om meddelandet kvarstår.
En (1) lysdiod lyser gult	Litiumjonbatteriet och produkten är inte kompatibla med varandra. Kontakta Hilti -service.
En (1) lysdiod blinkar snabbt rött	Litiumjonbatteriet är spärrat och kan inte användas. Kontakta Hilti -service.

3.4.2 Visning av batteristatus

För att kontrollera batteriets status, håll frigöringsknappen nedtryckt i minst tre sekunder. Systemet registrerar inga potentiella funktionsfel i batteriet till följd av missbruk som t.ex. fall, punkteringsskador, externa värmeskador osv.

Status	Betydelse
Alla lysdioder lyser i turordning och därefter lyser en (1) lysdiod grönt.	Batteriet kan fortfarande användas.
Alla lysdioder lyser i turordning och därefter blinkar en (1) lysdiod snabbt gult.	Begäran om batteristatus kunde inte slutföras. Upprepa proceduren eller kontakta Hilti -service.
Alla lysdioder lyser i turordning och därefter lyser en (1) lysdiod med fast rött sken.	Om en ansluten produkt kan fortsätta användas är den kvarvarande batterikapaciteten under 50 %. Om en ansluten produkt inte kan användas längre har batteriet nått slutet på sin livslängd och måste bytas ut. Kontakta Hilti -service.

4 Teknisk information

Vikt enligt EPTA Procedure 01 utan batteri	2,7 kg
Enkelslagsenergi enligt EPTA Procedure 05	2,5 J
Borrhålsdiameter i betong/tegel (hammarboring)	4 mm ... 28 mm



Förvaringstemperatur	-20 °C ... 70 °C
Omgivningstemperatur vid drift	-17 °C ... 60 °C

4.1 Batteri

Batteriets driftspänning	21,6 V
Batteriets vikt	Se slutet av denna bruksanvisning
Omgivningstemperatur vid drift	-17 °C ... 60 °C
Förvaringstemperatur	-20 °C ... 40 °C
Batteritemperatur när laddningen påbörjas	-10 °C ... 45 °C

4.2 Bullerinformation och vibrationsvärden enligt EN 62841

De ljudtrycks- och vibrationsvärden som anges i anvisningarna har uppmätts med en standardiserad mätmetod och kan användas för att jämföra olika elverktyg med varandra. De kan också användas för att göra en preliminär uppskattning av exponeringarna.

De angivna värdena representerar elverktygets huvudsakliga användning. När elverktyget begagnas inom andra områden, med andra insatsverktyg eller med otillräckligt underhåll, kan mätning ge avvikande värden. Det innebär att exponeringen under den totala arbetstiden kan ökas betydligt.

För att uppskattningen av exponeringarna ska bli exakt bör man också räkna in de tider då verktyget är avstängt eller då det är påslaget men inte används. Det kan betydligt minska exponeringen under den totala arbetstiden.

Vidta även andra säkerhetsåtgärder för att skydda användaren mot effekterna av buller och vibrationer, exempelvis: underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, välorganiserade arbetsförlopp.

Bullervärden

	TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Ljudtrycksnivå (L_{pA})	95 dB(A)	95 dB(A)
Osäkerhet ljudtrycksnivå (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Ljudeffektnivå (L_{wA})	106 dB(A)	106 dB(A)
Osäkerhet ljudeffektnivå (K_{wA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Sammanlagt vibrationsvärde

		TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Hammarboring i betong ($a_{h,HD}$)	B 22-85	14,2 m/s ²	15,1 m/s ²
	B 22-170	13 m/s ²	14,8 m/s ²
Mejsling	B 22-85	10,3 m/s ²	10,9 m/s ²
	B 22-170	9,9 m/s ²	10,5 m/s ²
Osäkerhet (K)		1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

5 Förberedelser för arbete



VARNING

Risk för personskada till följd av oavsiktlig start!

- Kontrollera att produkten är avstängd innan du sätter in batteriet.
- Ta alltid bort batteriet innan du gör några inställningar på verktyget eller byter tillbehörsdelar.

Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och på själva enheten.

5.1 Laddning av batteri

1. Läs batteriladdarens bruksanvisning innan du laddar batteriet.
2. Se till att batteriets och batteriladdarens sladdar är rena och torra.



5.2 Sätta i batteriet

VARNING

Risk för personskada på grund av kortslutning eller nedfallande batteri!

- ▶ Kontrollera innan du sätter in batteriet i produkten att både batteriets och produktens kontakter är fria från smuts och andra hinder.
- ▶ Säkerställ att batteriet alltid hakar i ordentligt.

1. Ladda batterierna helt innan de används första gången.
2. Skjut in batteriet i produkten tills det hakar i med ett klick.
3. Kontrollera att batteriet sitter stadigt.

5.3 Ta ut batteriet

1. Tryck in upplåsningsknappen till batteriet.
2. Dra ut batteriet ur produkten.

5.4 Montering av extrahandtag

1. Vrid extrahandtaget moturs.
 - ▶ Spännbandet vidgas.
2. Sätt spännbandet runt chucken.
3. Sätt dit extrahandtaget.
4. Vrid extrahandtaget medurs.
 - ▶ Spännbandet dras åt runt chucken.

5.5 Montera djupmått

1. Tryck och håll upplåsningsknappen på extrahandtaget.
2. Sätt in djupanslaget i fästet på extrahandtaget.
3. Släpp upplåsningsknappen på extrahandtaget.
 - ▶ Djupanslaget sitter fast.

5.6 Demontera djupanslaget

1. Tryck och håll upplåsningsknappen på extrahandtaget.
2. Dra ut djupanslaget ur fästet på extrahandtaget.
3. Släpp upplåsningsknappen på extrahandtaget.

5.7 Byta insatsverktyg

FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada från insatsverktyg! Insatsverktyget kan vara hett och ha skarpa kanter.

- ▶ Använd alltid skyddshandskar när du byter insatsverktyg.



Fetta in insatsverktygets ände innan den sätts in.

Använd endast originalfett från **Hilti** för att undvika skador på produkten.

1. Dra tillbaka låshylsan och ta bort insatsverktyget.
2. Sätt in insatsverktyget i chucken (SDS).
3. Vrid och tryck in insatsverktyget i chucken (SDS) tills det hörs att det hakar fast.
 - ▶ Insatsverktyget sitter fast.
4. Kontrollera att insatsverktyget sitter fast ordentligt.

5.8 Montera dammuppsamlingsmodulen för arbeten över huvudhöjd (tillbehör)

1. Sätt in låsklackarna på dammuppsamlingsmodulen i anslutningarna för dammuppsamlingsmodulen.



2. Vrid dammuppsamlingsmodulen moturs.
 - Dammuppsamlingsmodulen sitter fast.

5.9 Montera dammsugarmodul (tillbehör) 5

1. Sätt borshammarens omkopplare för rotationsriktning i mittläget.
2. Demontera djupanslaget. → Sidan 36
3. Vrid extrahandtaget så att det inte är i vägen.
4. Haka fast dammsugarmodulen på låsstiften på borshammaren.



Säkerställ att borshammarens insatsverktyg leds igenom dammsugarmodulens extraktionshuvud vid monteringen.

5. Tryck in elkontakten i borshammaren tills det hörs att dammsugarmodulen hakar fast.
6. Kontrollera att dammsugarmodulen har hakat fast ordentligt.

5.10 Demontera dammsugarmodulen (tillbehör) 7

1. Sätt borshammarens omkopplare för rotationsriktning i mittläget.
2. Tryck och håll spärren på dammsugarmodulen.
3. Dra ut elkontakten ur borshammaren.
4. Lossa dammsugarmodulen från låsstiften på borshammaren.

5.11 Fallskydd



VARNING

Risk för personskada på grund av nedfallande verktyg och/eller tillbehör!

- Använd bara den **Hilti**-verktygslina som är rekommenderad för din produkt.
- Kontrollera om verktygslinans fästpunkt är skadad inför varje användning.



Observera nationella föreskrifter för arbeten på höga höjder.

Använd uteslutande en kombination av **Hilti** fästband med **Hilti** verktygslina #2261970 som fallskydd för denna produkt.

- Haka fast fästbandet i öppningen för tillbehör. Kontrollera att det sitter stadigt fast.
- Fäst verktygslinans ena karbinhake i fästbandet och den andra karbinhaken i en bärande struktur. Kontrollera att båda karbinhakarna sitter stadigt fast.



Följ bruksanvisningen till **Hilti** fästband samt **Hilti** verktygslina.

6 Användning

Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och på själva enheten.

6.1 Manövrering 5

1. Montera extrahandtaget. → Sidan 36
2. Montera djupmättet. → Sidan 36
3. Montera dammsugarenheten. → Sidan 37



Montera dammuppsamlingsmodulen endast för arbeten över huvudhöjd.

4. Montera dammuppsamlingsmodulen för arbeten över huvudhöjd. → Sidan 36
5. Ställ in djupanslaget.



- Sätt funktionsväljaren på önskad funktion.

Alternativ

Borring	
Borring med slag	
Mejselpositionering	
Mejsling	

- Byt insatsverktyget. → Sidan 36
- Sätt an borrarhamaren.
- Tryck på strömbrytaren.



Varvtalet kan regleras steglöst med strömbrytaren.

- Släpp strömbrytaren för att avsluta arbetet.

6.2 Ställ in rotationsriktning

- Tryck på omkopplaren för rotationsriktning.
- Välj önskat läge.

Alternativ

Högervarv	Borrarhamaren roterar medurs.
Lås	Borrarhamaren är låst.
Vänstervarv	Borrarhamaren roterar moturs.

- Omkopplaren hakar fast i det valda läget.

7 Skötsel och underhåll



VARNING

Risk för personskada vid anslutet batteri !

- Ta alltid bort batteriet innan skötsel och underhåll utförs!

Skötsel av produkten

- Ta försiktigt bort smuts som sitter fast.
- Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr och mjuk borste i förekommande fall.
- Rengör höljet bara med en lätt fuktad trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.
- Använd en ren och torr trasa för att rengöra produktens kontakter.

Skötsel av litiumjonbatterier

- Använd aldrig ett batteri med tilltäppta ventilationsspringor. Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr och mjuk borste.
- Undvik att utsätta batteriet för onödigt mycket damm eller smuts. Utsätt aldrig batteriet för hög fukt (t.ex. genom att sänka ner det i vatten eller låta det stå i regnet).
Om ett batteri har blivit genomblött ska det hanteras som ett skadat batteri. Förvara det i en brandsäker behållare och kontakta **Hilti-service**.
- Håll batteriet fritt från främmande olja och fett. Låt inte onödigt mycket damm eller smuts ansamlas på batteriet. Rengör batteriet med en mjuk borste eller en ren och torr trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.
Rör inte vid batteriets kontakter och ta inte bort fett på kontakterna som har applicerats i fabriken.
- Rengör höljet bara med en lätt fuktad trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.

Underhåll



VARNING

Risk för elstöt! Felaktigt utförda reparationer på elektriska delar kan leda till svåra skador och brännskador.

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



- Kontrollera regelbundet att inga synliga delar har skadats och att alla reglage fungerar som de ska.
- Använd inte produkten om den uppvisar skador eller funktionsstörningar. Låt **Hilti Service** reparera produkten omgående.
- Efter skötsel- och underhållsarbeten ska alla skyddsanordningar monteras igen och kontrolleras.



Använd endast originalreservdelar, -förbrukningsmaterial och -tillbehör för säker drift. Godkända reservdelar, förbrukningsmaterial och tillbehör till din produkt från **Hilti** hittar du i närmaste **Hilti Store** eller på: www.hilti.group

7.1 Rengör dammskyddet

1. Torka av dammskyddet med en ren och torr duk.
2. Torka av tätningen med en ren och torr duk.



Byt dammskyddet om tätningen är skadad.

3. Fetta in tätningen lätt.



Använd endast originalfett från **Hilti** för att undvika skador på produkten.

7.2 Byta dammskydd 10

1. Dra låshylsan bakåt och ta av dammskyddet.
2. Rengör dammskyddets fäste.
3. Tryck in dammskyddet i fästet tills det hörs att det hakar fast.

8 Transport och förvaring

Transport av batteridrivna insatsverktyg och batterier



FÖRSIKTIGHET

Oavsiktlig start under transport. !

- Transportera alltid produkten utan insatta batterier.
- Ta ut batteriet/batterierna.
- Transportera aldrig batterierna löst liggande. Under transport ska batterierna skyddas mot alltför hårda stötar och vibrationer samt hållas isolerade från eventuella ledande material eller andra batterier så att de inte kommer i kontakt med andra batteripoler och orsakar en kortslutning. **Observera lokala transportföreskrifter för batterier.**
- Batterier får inte skickas per post. Vänd dig till ett fraktbolag om du vill skicka intakta batterier.
- Kontrollera produkt och batterier före varje användning samt före och efter längre transport för att se till att de inte är skadade.

Förvaring av batteridrivna insatsverktyg och batterier



VARNING

Oavsiktlig skada på grund av trasiga eller läckande batterier. !

- Förvara alltid produkten utan insatta batterier.
- Förvara produkt och batterier svalt och torrt. Följ de temperaturgränsvärden som anges i den tekniska informationen.
- Förvara inte batterierna i batteriladdaren. Ta alltid ur batteriet ur laddaren när laddningen är klar.
- Förvara aldrig batterier i solen, på värmekällor eller bakom glas.
- Förvara produkt och batterier utom räckhåll för barn och obehöriga personer.
- Kontrollera produkt och batterier före varje användning samt före och efter längre tids förvaring för att se till att de inte är skadade.

9 Felsökning

Observera batteriets laddningsstatus- och felindikering vid alla störningar. Se kapitel **Indikeringar för litiumjonbatteri**.



Kontakta **Hilti**-service om det uppstår ett fel som inte finns med i den här tabellen eller som du inte lyckas åtgärda på egen hand.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Strömbrytaren kan inte tryckas ner resp. är spärrad.	Omkopplaren för rotationsriktning i mittläget.	► Tryck omkopplaren för rotationsriktning åt höger eller vänster.
Verktygsspindeln roterar inte.	Batteriet har inte satts in helt.	► Tryck in batteriet tills du hör ett "klick".
	Omkopplaren för rotationsriktning i mittläget.	► Tryck omkopplaren för rotationsriktning åt höger eller vänster.
	Funktionsväljaren står inte fullt ut i sitt läge eller så står den i läget "mejsling" T eller "mejselpositionering" → .	► Ställ funktionsväljaren i läget "Borning utan slag" ↶ eller "hammarborring" ↷T när den står still.
Inget slag.	Funktionsväljaren på "borring utan slag" ↶ .	► Sätt funktionsväljaren på "hammarborring" ↷T .
	Borhammaren är för kall.	► Sätt borhammaren på underlaget och kör den i tomgång. Upprepa detta om så krävs, tills slagmekanismen kommer igång.
Batteriet laddas ur fortare än vanligt.	Batteriet fungerar inte optimalt.	► Kontrollera batteriets funktion. → Sidan 34
Batteriet hakar inte i med ett hörbart klick.	Batteriets låsmekanism är smutsig.	► Rengör låsmekanismen och sätt i batteriet igen.
Batteriets lysdioder indikerar ingenting	Batteriet är defekt	► Vänd dig till Hilti -service.
Stark värmeutveckling i borhammaren eller batteriet.	Elektriskt fel	► Koppla genast från borhammaren. Ta bort batteriet och granska det. Låt det svalna. Kontakta Hilti -service.
Det går inte att lossa insatsverktyget i fästet.	Låshylsan har inte dragits tillbaka helt.	► Dra tillbaka låshylsan till anslag och ta ut insatsverktyget.
Insatsverktyget avverkar inte.	Borhammaren har kopplats till vänstervarv.	► Sätt omkopplaren för rotationsriktning på högervarv.
	Funktionsväljaren på "borring utan slag" ↶ .	► Sätt funktionsväljaren på "hammarborring" ↷T .

10 Avfallshantering



VARNING

Risk för personskada på grund av felaktig avfallshantering! Hälsorisk på grund av läckande gaser eller syror.

- Skicka aldrig iväg skadade batterier!
- Täck anslutningarna med ett icke ledande material för att förhindra kortslutningar.
- Kassera batterier så att de inte kan hamna i händerna på barn.
- Kassera batteriet hos din **Hilti Store** eller vänd dig till närmaste återvinningscentral.

Hilti-produkter är till stor del tillverkade av återvinningsbara material. En förutsättning för återvinning är att materialen separeras på rätt sätt. I många länder tar **Hilti** tillbaka din gamla enhet för återvinning. Fråga **Hilti** kundservice eller din säljare.



- Kasta inte elverktyg, elektronisk apparatur och batterier i hushållssoporna.



11 Tillverkargaranti

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

12 Ytterligare information

Ytterligare information om drift, teknik, miljö och återvinning hittar du via följande länk: qr.hilti.com/manual/?id=0000000&id=0000000

Länken finns också som en QR-kod i slutet av dokumentationen.

Original bruksanvisning

1 Informasjon om bruksanvisningen

1.1 Om denne bruksanvisningen

- Det er viktig at bruksanvisningen leses før produktet brukes for første gang. Dette er en forutsetning for sikkerhet under arbeidet og problemfri bruk.
- Følg sikkerhetsanvisningene og advarslene i denne bruksanvisningen og på produktet.
- Oppbevar alltid bruksanvisningen sammen med produktet, og sørg for at bruksanvisningen alltid følger med hvis produktet overtas av andre personer.

1.2 Symbolforklaring

1.2.1 Farehenvisninger

Farehenvisninger advarer mot farer under håndtering av produktet. Følgende signalord brukes:

FARE

FARE !

- For en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.

ADVARSEL

ADVARSEL !

- Varsler en mulig fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.

FORSIKTIG

FORSIKTIG !

- Varsler om en mulig farlig situasjon som kan føre til personskade eller materiell skade.

1.2.2 Symboler i bruksanvisningen

Følgende symboler benyttes i denne bruksanvisningen:

	Følg bruksanvisningen
	Bruksanvisninger og andre nyttige opplysninger
	Håndtering av resirkulerbare materialer
	Ikke kast elektriske apparater eller batterier i husholdningsavfallet
	Hilti li-Ion-batteri
	Hilti Lader

1.2.3 Symboler i illustrasjoner

Følgende symboler brukes i illustrasjonene:



2	Disse tallene viser til illustrasjonen i begynnelsen av denne bruksanvisningen.
3	Nummereringen angir rekkefølgen for arbeidstrinnene på bildet og kan avvike fra arbeidstrinnene i teksten.
11	Posisjonsnumrene brukes i illustrasjonen Oversikt og henviser til numrene på teksten i avsnittet Produktoversikt .
	Dette symbolet betyr at håndtering av produktet krever stor grad av oppmerksomhet.

1.3 Produktavhengige symboler

1.3.1 Symboler på produktet

Følgende symboler kan forekomme på produktet:

	Produktet støtter NFC-teknologi som er kompatibel med iOS- og Android-plattformer.
	Benyttet Hilti li-Ion-batteriserie. Følg anvisningene i kapitlet Forskriftsmessig bruk .
	Slå aldri med en gjenstand på batteriet og bruk aldri batteriet som slagverktøy.
	Ikke mist ned batteriet. Ikke bruk et batteri som har vært utsatt for støt eller er skadet på annen måte.
Li-Ion	Li-ion-batteri
n_0	Nominelt tomgangsturtall
	Likestrøm
	Boring uten slag
	Slagboring
	Plassere meiselen
	Meisling
	Høyre-/venstregang
	Dersom produktet er påført dette, er produktet sertifisert av et sertifiseringsorgan for det amerikanske og canadiske markedet i henhold til gjeldende normer.

1.4 Produktinformasjon

-produkter er laget for profesjonell bruk og må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personale. Dette personalet må informeres om eventuelle farer som kan oppstå. Produktet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personale eller det benyttes feil.

Typebetegnelse og serienummer står på typeskiltet.

- Skriv inn serienummeret i tabellen nedenfor. Du trenger produktspesifikasjonene ved henvendelser til Hiltis representant eller servicesenter.

Produktopplysninger

Borhammer	TE 5-22
Generasjon	01
Serienummer	

1.5 Samsvarserklæring

Produsenten erklærer under sitt eneansvar at produktet som er beskrevet her, oppfyller kravene i gjeldende lovgivning og er i samsvar med gjeldende standarder. Du finner et bilde av samsvarserklæringen på slutten av denne dokumentasjonen.

Den tekniske dokumentasjonen er lagret her:



2 Sikkerhet

2.1 Generelle sikkerhetsregler for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsanvisninger, instruksjer, illustrasjoner og tekniske data som elektroverktøyet er utstyrt med. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.

Begrepet "elektroverktøy" som er brukt i sikkerhetsanvisningene, viser til nettdrevne elektroverktøy (med nettkabel) eller til batteridrevne elektroverktøy (uten nettkabel).

Sikkerhet på arbeidsplassen

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

Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Elektroverktøyet støpsel må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakt på jordete elektroverktøy.** Uendrede støpsler og egnede stikkontakter minsker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordete overflater som rør, radiatorer, komfyrer eller kjøleskap.** Risikoen for elektriske støt er høyere når kroppen er jordet.
- ▶ **Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet.** Risikoen for elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i et elektroverktøy.
- ▶ **Bruk ikke ledningen til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller til å dra støpselet ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter og deler som beveger seg.** Skadde eller sammenviklede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Bruk kun skjøteledninger 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.
- ▶ **Må elektroverktøyet brukes i fuktige omgivelser, er det nødvendig å bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig fram under arbeidet med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan være nok til å forårsake alvorlige personskader.
- ▶ **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.
- ▶ **Unngå utilsiktet start. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du setter i stikkontakten eller batteriet og før du løfter eller flytter elektroverktøyet.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller kobler elektroverktøyet til strøm i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **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.
- ▶ **Unngå uhensiktsmessige arbeidsposisjoner. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **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.
- ▶ **Hvis det er montert støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må det kontrolleres at disse er koblet til og blir brukt på riktig måte.** Bruk av støvavsug kan redusere faremomentene i forbindelse med støv.
- ▶ **Ikke føl deg for trygg og ikke bryt sikkerhetsreglene for elektroverktøy, heller ikke når du etter lang tids bruk er blitt fortrolig med elektroverktøyet.** Et øyeblikks uaktsomhet kan føre til alvorlige personskader.



Bruk og behandling av elektroverktøyet

- ▶ **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøy med defekt bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Dra ut støpselet fra stikkontakten og/eller ta ut et uttakbart batteri før du foretar maskininnstillinger, bytter tilleggsutstyr eller legger bort verktøyet.** Disse tiltakene forhindrer utilsiktet start av elektroverktøyet.
- ▶ **Oppbevar elektroverktøy som ikke brukes, utenfor barns rekkevidde. La ikke personer som ikke er fortrolige med verktøyet eller ikke har lest disse instruksjonene, bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Sørg for grundig stell og vedlikehold av elektroverktøyet med tilbehør. Kontroller at bevegelige deler på elektroverktøyet fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og at ingen deler er brukt eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. La skadde deler repareres før elektroverktøyet brukes.** Mange ulykker er et resultat av dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.
- ▶ **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanter blir sjeldnere fastklemt og er lettere å styre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, 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.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og frie for olje og fett.** Glatte håndtak og gripeflater gir ikke sikker betjening og kontroll av elektroverktøyet i uforutsette situasjoner.

Bruk og behandling av det batteridrevne elektroverktøyet

- ▶ **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 den laderen er egnet for.
- ▶ **Bruk bare batterier som er beregnet for de forskjellige elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Ikke bruk batterier som er skadde eller modifiserte.** Skadde eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart og forårsake brann, eksplosjon eller personskade.
- ▶ **Ikke utsett batteriet for åpen ild eller høye temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan forårsake eksplosjon.
- ▶ **Følg alle anvisningene for lading, og lad aldri batteriet eller det batteridrevne verktøyet utenfor temperaturområdet som er angitt i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading utenfor det tillatte temperaturområdet kan ødelegge batteriet og øke brannfaren.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes maskinens sikkerhet.
- ▶ **Vedlikehold ikke skadde batterier.** Alt vedlikehold på batterier skal utføres av produsenten eller et godkjent serviceverksted.

2.2 Sikkerhetsanvisninger for borhammere**Sikkerhetsanvisninger for alt arbeid**

- ▶ **Bruk hørselsvern.** Påvirkning av støy kan føre til hørselstap.
- ▶ **Bruk håndtakene som leveres med maskinen.** Tap av kontroll kan føre til skader.
- ▶ **Hold maskinen i de isolerte håndtakene når du utfører arbeid der verktøyet kan komme i kontakt med elektriske ledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette maskinens metalldeler under spenning og føre til elektrisk støt.

Sikkerhetsanvisninger ved bruk av lange bor

- ▶ **Begynn alltid å bore med lavt turtall og mens boret er i kontakt med arbeidsemnet.** Ved høyere turtall kan boret lett bøyes når det kan rotere fritt uten kontakt med arbeidsemnet, og dette kan føre til personskader.
- ▶ **Ikke trykk for hardt på boret, og trykk bare i lengderetningen i forhold til boret.** Bor kan bøyes og dermed brette eller føre til tap av kontroll og personskader.



2.3 Ytterligere sikkerhetsanvisninger

Personsikkerhet

- ▶ Produkt og tilbehør må bare brukes i teknisk feilfri stand.
- ▶ Ikke foreta manipulering eller endring av produktet eller tilbehør.
- ▶ Benytt øyevern, hjelm og hørselsvern ved bruk av produktet.
- ▶ Støv som oppstår ved sliping, smergling, kapping og boring kan inneholde farlige kjemikalier. Noen eksempler er: bly eller blybasert maling; tegl, betong og andre murverksprodukter, naturstein og andre silikatholdige produkter; bestemte tresorter, slik som eik, bøk og kjemisk behandlet trevirke; asbest eller asbestholdige materialer. Kartlegg hvor eksponert brukeren og personer i nærheten er ved hjelp av fareklassen til materialene som det arbeides med. Treff nødvendige tiltak for å holde eksponeringen på et trygt nivå, f.eks. ved å bruke et støvoppsamlingssystem eller egnet åndedrettsvern. Til de generelle tiltakene for å redusere eksponeringen hører:
 - ▶ arbeid i et godt ventilert område,
 - ▶ unngå langvarig kontakt med støv,
 - ▶ led bort støv fra ansikt og kropp,
 - ▶ bruk verneutstyr og vask eksponerte områder med vann og såpe.
- ▶ Ikke se rett inn i belysningen (LED), og ikke lys inn i ansiktet til andre personer.
- ▶ Hold alltid maskinen fast med begge hender i håndtakene som er beregnet til formålet. Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.
- ▶ Ta hyppige pauser og gjør øvelser for å øke blodgjennomstrømmingen i fingrene. Ved langvarig arbeid kan kraftige vibrasjoner føre til forstyrrelser i blodkar eller nervesystemet i fingre, hender eller håndledd.
- ▶ Unngå å berøre de roterende delene. Ikke slå på produktet før det er i arbeidsområdet. Berøring av de roterende delene, spesielt roterende verktøy, kan føre til skader.
- ▶ Aktiver innkoblingssperren (bryteren for høyre-/venstregang i midtstilling) ved lagring og transport av produktet.
- ▶ Produktet er ikke beregnet for svekkede personer uten opplæring. Sørg for at produktet ikke er tilgjengelig for barn.
- ▶ Ved gjennombruddsarbeider må området på den andre siden sikres. Deler som brytes ut, kan falle ut og/eller ned og skade andre personer.
- ▶ Kontroller før arbeidet påbegynnes at det ikke finnes skjulte strømløpninger, gass- eller vannrør i arbeidsområdet. Utvendige metalldele på produktet kan forårsake elektrisk støt eller en eksplosjon dersom du skader en strømløpning, et gass- eller vannrør.
- ▶ Produktet har et høyt dreiemoment som er tilpasset bruksområdene. Bruk sidehåndtaket, og bruk alltid begge hender når du arbeider med produktet. Brukeren må være forberedt på at verktøyet plutselig kan bli blokkert.
- ▶ Sikre emnet. Bruk tvinger eller skrustikke til å holde fast emnet. Emnet sitter dermed bedre fast enn om du holder det med hånden, og du har dessuten begge hendene fri til å betjene produktet.
- ▶ Bruk vernehansker. Produktet kan bli varmt under bruk. Ved verktøyskift kan berøring av verktøyet forårsake kuttskader og forbrenninger.
- ▶ Hold alltid ventilasjonsåpningene rene. Fare for forbrenning hvis ventilasjonsåpningene er blokkert!
- ▶ Under bearbeiding av underlaget kan material splintres opp. Bruk øyevern, arbeidshansker, og bruk også lett åndedrettsvern hvis støvavsugnet ikke er i bruk. Avsplintret materiale kan skade kroppen og øynene.
- ▶ Fare for personskade på grunn av verktøy og/eller tilbehør som faller ned. Kontroller at det monterte tilbehøret er forsvarlig festet før arbeidet påbegynnes.
- ▶ Ikke fest noen beltekrok til dette produktet.

2.4 Aktsom håndtering og bruk av batterier

- ▶ **Ta hensyn til følgende sikkerhetsanvisninger for sikker håndtering og bruk av li-ion-batterier.** Manglende overholdelse kan føre til hudirritasjoner, alvorlige korrosive skader, kjemiske forbrenninger, brann og/eller eksplosjoner.
- ▶ Bruk kun batterier i teknisk feilfri stand.
- ▶ Behandle batterier med omhu for å unngå skader og forhindre at svært helseskadelige væsker lekker ut!
- ▶ Batterier må under ingen omstendigheter modifiseres eller manipuleres!
- ▶ Batteriene må ikke tas fra hverandre, klemmes, varmes opp over 80 °C (176 °F) eller brennes.
- ▶ Ikke bruk eller lad opp batterier som har vært utsatt for et støt eller er skadd på annen måte. Kontroller batteriene regelmessig for å se etter tegn på skader.
- ▶ Bruk aldri resirkulerte eller reparerte batterier.
- ▶ Ikke bruk batteriet eller et batteridrevet elektroverktøy som slagverktøy.



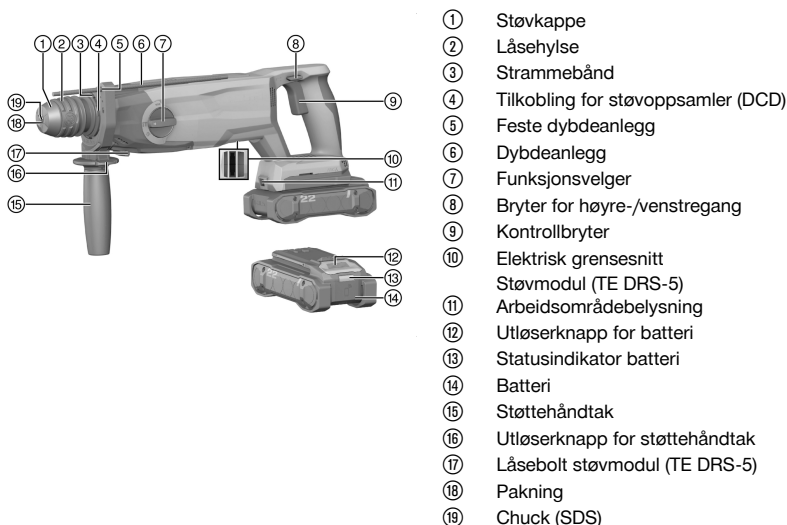
- ▶ Utsett aldri batterier for direkte sollys, høy temperatur, gnistdannelse eller åpen flamme. Dette kan føre til eksplosjoner.
- ▶ Ikke berør batteripolene med fingrene, verktøy, smykker eller andre elektrisk ledende gjenstander. Dette kan skade batteriet samt forårsake materielle skader og personskader.
- ▶ Hold batteriene unna regn, fuktighet og væsker. Hvis fuktighet trenger inn, kan dette føre til kortslutning, elektrisk støt, forbrenninger, brann og eksplosjoner.
- ▶ Bruk kun ladere og elektroverktøy som er beregnet på denne batteritypen. Følg i den forbindelse opplysningene i de tilhørende bruksanvisningene.
- ▶ Ikke bruk eller oppbevar batteriet i eksplosjonsfarlige omgivelser.
- ▶ Hvis batteriet er for varmt til at du kan ta på det, kan det være defekt. Plasser batteriet på et synlig, ikke brennbart sted med tilstrekkelig avstand til brennbare materialer. La batteriet kjøle. Hvis batteriet fremdeles er for varmt til at du kan ta på det etter en time, er det defekt. Kontakt **Hilti** service eller les dokumentet "Informasjon om sikkerhet og bruk av **Hilti** li-ion-batterier".



Ta hensyn til spesielle retningslinjer som gjelder for transport, lagring og bruk av litium-ion-batterier. Les informasjonen om sikkerhet og bruk av **Hilti** li-ion-batterier, som du finner ved å skanne QR-koden bakerst i denne bruksanvisningen.

3 Beskrivelse

3.1 Produktoversikt



3.2 Forskriftsmessig bruk

Det beskrevne produktet er en batteridrevet borhammer. Den er beregnet for hammerboring i betong og mur, boring i stål, tre og mur og til innskruing og løsning av skruer. Produktet kan også brukes til lett meisling i mur og til etterarbeid i betong.

- Til dette produktet må det bare brukes **Hilti** li-ion-batterier i serien B 22. **Hilti** anbefaler å bruke batteriene som er angitt i tabellen bakerst i bruksanvisningen til produktet.
- Til disse batteriene må det bare brukes **Hilti**-ladere av seriene som er omtalt bakerst i denne bruksanvisningen.

3.3 Dette inngår i leveransen:

Borhammer, bruksanvisning

I tillegg finner du godkjente systemprodukter til produktet hos nærmeste **Hilti Store** eller under: www.hilti.group



3.4 Indikatorer for li-ion-batteriet

Hilti Nuron Li-ion-batterier kan indikere ladetilstand, feilmeldinger og batteriets tilstand.

3.4.1 Indikatorer for ladetilstand og feilmeldinger



ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av batteri som faller ned!

- Når du har satt i batteriet og trykt på låseknappen, må du kontrollere at batteriet igjen klikker på plass i produktet som brukes.

For å få frem en av følgende indikatorer trykker du kort på batteriets utløserknapp.

Ladetilstanden samt eventuelle feil indikeres også hele tiden så lenge det tilkoblede produktet er slått på.

Tilstand	Betydning
Fire (4) lysdioder (LED) lyser konstant grønt	Ladetilstand: 100 % til 71 %
Tre (3) lysdioder (LED) lyser konstant grønt	Ladetilstand: 70 % til 51 %
To (2) lysdioder (LED) lyser konstant grønt	Ladetilstand: 50 % til 26 %
En (1) lysdiode (LED) lyser konstant grønt	Ladetilstand: 25 % til 10 %
En (1) lysdiode (LED) blinker langsomt grønt	Ladetilstand: < 10 %
En (1) lysdiode (LED) blinker raskt grønt	Li-ion-batteriet er helt utladet. Lad batteriet. Hvis lysdioden fortsatt blinker raskt etter at batteriet er ladet, kontakter du Hilti service.
En (1) lysdiode (LED) blinker raskt gult	Li-ion-batteriet eller det tilkoblede produktet er overbelastet, for varmt eller for kaldt eller det foreligger en annen feil. Bring produktet og batteriet til anbefalt arbeids-temperatur, og ikke overbelast produktet når du bruker det. Hvis meldingen vedvarer, kontakter du Hilti service.
En (1) lysdiode (LED) lyser gult	Li-ion-batteriet og det tilkoblede produktet er ikke kompatible. Kontakt Hilti service.
En (1) lysdiode (LED) blinker raskt rødt	Li-ion-batteriet er sperret og kan ikke brukes lenger. Kontakt Hilti service.

3.4.2 Indikering av batteriets tilstand

For å sjekke tilstanden til batteriet holder du utløserknappen inne i over tre sekunder. Systemet registrerer ikke mulige funksjonsfeil på batteriet som følge av skjodesløs bruk, som f.eks. at det er mistet ned, er påført hull eller skader forårsaket av eksterne varmekilder osv.

Tilstand	Betydning
Alle LED-ene lyser som løpelys og deretter lyser én (1) LED konstant grønt.	Batteriet kan brukes videre.
Alle LED-ene lyser som løpelys og deretter blinker én (1) LED raskt gult.	Kartlegging av batteriets tilstand kunne ikke fullføres. Gjenta prosedyren eller kontakt Hilti service.
Alle LED-ene lyser som løpelys og deretter lyser én (1) LED konstant rødt.	Hvis et tilkoblet produkt fortsatt kan brukes, er den gjenværende batterikapasiteten under 50 %. Hvis et tilkoblet produkt ikke lenger kan brukes, er batteriets levetid over og batteriet må skiftes ut. Kontakt Hilti service.

4 Tekniske data

Vekt i henhold til EPTA Procedure 01 uten batteri	2,7 kg
Enkeltslagenergi ifølge EPTA-prosedyre 05	2,5 J
Boreområde i betong/mur (hammerboring)	4 mm ... 28 mm



Lagringstemperatur	-20 °C ... 70 °C
Omgivelsestemperatur under drift	-17 °C ... 60 °C

4.1 Batteri

Batteriets driftsspenning	21,6 V
Vekt batteri	Se bakerst i bruksanvisningen
Omgivelsestemperatur under drift	-17 °C ... 60 °C
Lagringstemperatur	-20 °C ... 40 °C
Batteritemperatur ved ladestart	-10 °C ... 45 °C

4.2 Støyinformasjon og vibrasjonsverdier iht. EN 62841

Lydtrykk- og vibrasjonsverdiene som er angitt i denne bruksanvisningen, er målt i samsvar med en normert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. De egner seg også til en foreløpig vurdering av eksponeringene.

De angitte dataene representerer de viktigste bruksområdene for elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med avvikende innsatsverktøy eller med utilstrekkelig vedlikehold, kan dataene avvike. Dette kan øke eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden.

For å få en nøyaktig vurdering av eksponeringene må man også ta hensyn til tidsrommene da maskinen er slått av eller er i gang, men ikke i drift. Dette kan redusere eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden.

Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot effekten av støy og/eller vibrasjoner, for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisering av arbeidsprosesser.

Støyutslippsverdier

	TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Avgitt lydtrykknivå (L_{pA})	95 dB(A)	95 dB(A)
Usikkerhet lydtrykknivå (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Lydeffektnivå (L_{WA})	106 dB(A)	106 dB(A)
Usikkerhet lydeffektnivå (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Totale vibrasjonsverdier

		TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Hammerboring i betong ($a_{h,HD}$)	B 22-85	14,2 m/s ²	15,1 m/s ²
	B 22-170	13 m/s ²	14,8 m/s ²
Meisling	B 22-85	10,3 m/s ²	10,9 m/s ²
	B 22-170	9,9 m/s ²	10,5 m/s ²
Usikkerhet (K)		1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

5 Klargjøring til arbeidet

ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av utilsiktet start!

- Før batteriet settes i, må det kontrolleres at det tilhørende produktet er slått av.
- Fjern batteriet før du foretar maskininnstillinger eller skifter tilbehørsdeler.

Følg sikkerhetshenvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.

5.1 Lade batteriet

1. Les bruksanvisningen for laderen før lading.
2. Kontaktene på batteriet og laderen må være rene og tørre.
3. Lad opp batteriet i en godkjent lader. → Side 46



5.2 Sette i batteri

ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av kortslutning eller ved at batteriet faller ned!

- ▶ Forsikre deg om at det ikke er fremmedlegemer ved kontaktene på batteriet og kontaktene på produktet før du setter batteriet inn i maskinen.
- ▶ Kontroller at batteriet alltid går riktig i inngrep.

1. Lad batteriet helt opp før første gangs bruk.
2. Skyv batteriet inn i produktet til det klikker hørbart på plass.
3. Kontroller at batteriet sitter godt fast.

5.3 Ta ut batteri

1. Trykk på batteriets opplåsningsknapp.
2. Trekk batteriet ut av produktet.

5.4 Montere støttehåndtak 2

1. Drei støttehåndtaket mot urviserne.
 - ▶ Strammebåndet (klemmen) slakkes.
2. Legg strammebåndet rundt chucken.
3. Posisjoner støttehåndtaket.
4. Drei støttehåndtaket med urviserne.
 - ▶ Strammebåndet strammes rundt chucken.

5.5 Montere dybdeanlegg 3

1. Trykk på og hold inne utløserknappen på støttehåndtaket.
2. Sett dybdeanlegget inn i festet for dybdeanlegg på støttehåndtaket.
3. Slipp utløserknappen på støttehåndtaket.
 - ▶ Dybdeanlegget er låst.

5.6 Demontere dybdeanlegg

1. Trykk på og hold inne utløserknappen på støttehåndtaket.
2. Trekk dybdeanlegget ut av festet for dybdeanlegg på støttehåndtaket.
3. Slipp utløserknappen på støttehåndtaket.

5.7 Skifte innsatsverktøy 4

FORSIKTIG

Fare for personskade på grunn av innsatsverktøy! Innsatsverktøyet kan være varmt og ha skarpe kanter.

- ▶ Bruk vernehansker når du skifter innsatsverktøy.



Smør innstikkenden til innsatsverktøyet med litt fett, før du setter det inn.
Bruk bare originalfett fra **Hilti** for å unngå skader på produktet.

1. Trekk låsehylsen tilbake, og fjern innsatsverktøyet.
2. Sett innsatsverktøyet inn i chucken (SDS).
3. Drei og trykk innsatsverktøyet inn i chucken (SDS) til du hører at det går i inngrep.
 - ▶ Innsatsverktøyet er låst.
4. Kontroller at innsatsverktøyet er forsvarlig låst.

5.8 Montere støvoppsamler for arbeid over hodehøyde (tilbehør) 5

1. Stikk støvoppsamlerens festetapper inn i tilkoblingene for støvoppsamleren.
2. Drei støvoppsamleren mot urviserne.
 - ▶ Støvoppsamleren er låst.



5.9 Montere støvmodul (tilbehør)

1. Sett bryteren for høyre-/venstregang av borhammeren i midtstilling.
2. Demonter dybdeanlegget. → Side 49
3. Drei på støttehåndtaket slik at det ikke er i veien.
4. Hekt støvmodulen inn på låseboltene på borhammeren.



Under innhektingen må du passe på å føre borhammerens innsatsverktøy gjennom støvmodulens sugehode.

5. Trykk det elektriske grensesnittet inn i borhammeren til du hører at støvmodulen går i inngrep.
6. Kontroller at støvmodulen er gått riktig i inngrep.

5.10 Demontere støvmodul (tilbehør)

1. Sett bryteren for høyre-/venstregang av borhammeren i midtstilling.
2. Trykk på og hold inne låsen på støvmodulen.
3. Trekk det elektriske grensesnittet ut av borhammeren.
4. Hekt støvmodulen ut av låseboltene på borhammeren.

5.11 Fallsikring



ADVARSEL

Fare for personskader som følge av at verktøy og/eller tilbehør faller ned!

- Bruk bare verktøysnoren som er anbefalt av **Hilti** til produktet.
- Kontroller festepunktet for verktøysnoren for mulige skader før hver bruk.



Følg nasjonale retningslinjer for arbeid i høyden.

Som fallsikring av dette produktet skal du kun bruke en kombinasjon av **Hilti** fallsikring og **Hilti** verktøysnor #2261970.

- Fest fallsikringen i monteringsåpningene for tilbehør. Kontroller at den sitter forsvarlig fast.
- Fest den ene karabinkroken på verktøysnoren til fallsikringen og den andre karabinkroken til en bærende konstruksjon. Kontroller at begge karabinkrokene sitter forsvarlig fast.



Følg bruksanvisningene for **Hilti** fallsikring samt **Hilti** verktøysnor.

6 Betjening

Følg sikkerhetsanvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.

6.1 Betjening

1. Monter støttehåndtaket. → Side 49
2. Monter dybdeanlegget. → Side 49
3. Monter støvmodulen. → Side 50



Monter støvoppsamleren bare for arbeid over hodehøyde.

4. Monter støvoppsamleren for arbeid over hodehøyde. → Side 49
5. Still inn dybdeanlegget.



6. Still funksjonsvelgeren på ønsket funksjon.

Ekstraustyr

Boring	
Slagboring	
Plassere meiselen	
Meisling	

7. Skift innsatsverktøy. → Side 49
8. Sett an borhammeren.
9. Trykk på kontrollbryteren.



Turtallet kan reguleres trinnløst med kontrollbryteren.

10. Slipp kontrollbryteren for å avslutte arbeidsoperasjonen.

6.2 Stille inn rotasjonsretningen

1. Betjen bryteren for høyre-/venstregang.
2. Velg ønsket posisjon.

Ekstraustyr

Høyregang	Borhammeren roterer med urviserne.
Sperre	Borhammeren er sperret.
Venstregang	Borhammeren roterer mot urviserne.

- Bryteren låses i den valgte posisjonen.

7 Service og vedlikehold



ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av isatt batteri !

- Ta alltid ut batteriet før stell og vedlikeholdsarbeid!

Pleie av produktet

- Fjern forsiktig gjenstridig smuss.
- Rengjør ventilasjonsåpningene, der slike finnes, forsiktig med en tørr og myk børste.
- Rengjør huset bare med en lett fuktet klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemidler, ettersom dette kan angripe plastdelene.
- Bruk en ren og tørr klut for å rengjøre kontaktene på produktet.

Pleie av li-ion-batterier

- Bruk aldri et batteri med tilstoppede ventilasjonsåpninger. Rengjør ventilasjonsåpningene forsiktig med en tørr og myk børste.
- Unngå at batteriet unødig utsettes for støv eller smuss. Ikke utsett batteriet for høy fuktighet (f.eks. ved å dyppe det i vann eller la det stå ute i regnet).
Hvis et batteri blir gjennomvått, må det behandles som et skadet batteri. Isoler det i en ikke-brennbar beholder, og kontakt **Hilti service**.
- Hold batteriet fritt for fremmed olje og fett. Ikke la unødig støv eller smuss samle seg på batteriet. Rengjør batteriet med en tørr og myk børste eller en ren og tørr klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemidler, ettersom dette kan angripe plastdelene.
Ikke berør kontaktene på batteriet, og ikke fjern fett som er smurt på kontaktene fra fabrikk.
- Rengjør huset bare med en lett fuktet klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemidler, ettersom dette kan angripe plastdelene.

Vedlikehold



ADVARSEL

Fare for elektrisk støt! Ufagmessige reparasjoner på elektriske komponenter kan føre til alvorlig personskade og forbrenninger.

- Elektriske deler på maskinen må kun repareres av fagfolk.



- Kontroller alle synlige deler regelmessig mht. skade og alle betjeningselementer mht. feilfri funksjon.
- Ved skader og/eller funksjonsfeil må produktet ikke brukes. Få produktet omgående reparert av **Hilti** service.
- Monter alle beskyttelsesinnretninger etter pleie- og vedlikeholdsarbeid, og kontroller at de fungerer feilfritt.



Av hensyn til sikkerheten må du bare bruke originale reservedeler, forbruksmaterieell og tilbehør. Reservedeler, forbruksmaterialer og tilbehør som er godkjent av **Hilti**, finner du hos **Hilti Store** eller på: www.hilti.group

7.1 Rengjøre støvbeskyttelseskappen

1. Tørk av støvbeskyttelseskappen med en ren, tørr klut.
2. Tørk av pakningen med en ren, tørr klut.



Skift ut støvbeskyttelseskappen hvis pakningen er skadet.

3. Smør pakningen med litt fett.



Bruk bare originalfett fra **Hilti** for å unngå skader på produktet.

7.2 Skifte ut støvbeskyttelseskappen 10

1. Trekk låsehylsen bakover og ta av støvbeskyttelseskappen.
2. Rengjør festet for støvbeskyttelseskappen.
3. Trykk støvbeskyttelseskappen inn i festet til du kan høre at støvbeskyttelseskappen går i inngrep.

8 Transport og lagring

Transport av batteridrevne verktøy og batterier



FORSIKTIG

Utsiktet start under transport !

- Transporter alltid produktene dine uten batterier!
- Ta ut batteri(er).
- Batterier må aldri transporteres løst. Under transport må batteriene beskyttes mot kraftige støt og vibrasjoner og isoleres fra ledende materialer og andre batterier, slik at de ikke kan komme i berøring med andre batteripoler og dermed forårsake kortslutning. **Følg lokale transportforskrifter for batterier.**
- Batterier må ikke sendes i posten. Kontakt et transportfirma hvis du vil sende uskadde batterier.
- Kontroller produkt og batterier med henblikk på skader før hver bruk samt før og etter lengre transport.

Lagring av batteridrevne verktøy og batterier



ADVARSEL

Utsiktet skade på grunn av defekte batterier eller lekkasje fra batterier !

- Oppbevar alltid produktene dine uten batterier!
- Oppbevar produktet og batterier kjølig og tørt. Ta hensyn til temperaturgrensene som er angitt under tekniske data.
- Ikke oppbevar batterier på laderen. Ta alltid batteriet ut av laderen etter lading.
- Batterier må aldri oppbevares i solen, på varmekilder eller bak glass.
- Oppbevar produktet og batterier utenfor barns og uvedkommendes rekkevidde.
- Kontroller produkt og batterier med henblikk på skader før hver bruk samt før og etter lengre tids lagring.

9 Feilsøking

Ved alle feil må du sjekke batteriets indikator for ladetilstand og feil. Se kapittelet **Indikatorer for li-ion-batteriet**.

Ved feil som ikke står i denne tabellen eller som du selv ikke kan utbedre, må du kontakte **Hilti** service.



Feil	Mulig årsak	Løsning
Kontrollbryteren kan ikke trykkes inn eller er blokkert.	Bryter for høyre-/venstregang i midtstilling.	► Trykk bryteren for høyre-/venstregang mot høyre eller venstre.
Maskinens spindel roterer ikke.	Batteriet er ikke satt helt inn.	► Sett batteriet på plass med et hørbart klikk.
	Bryter for høyre-/venstregang i midtstilling.	► Trykk bryteren for høyre-/venstregang mot høyre eller venstre.
	Funksjonsvelgeren står ikke i stilling eller er i stillingen "Meisling" eller i stillingen "Plassere meiselen" .	► Sett funksjonsvelgeren ved stillstand i stillingen "Boring uten slag" eller "Hammerboring" T .
Slageffekt uteblir.	Funksjonsvelger på "Boring uten slag" .	► Still funksjonsvelgeren på "Hammerboring" T .
	Borhammeren for kald.	► Sett borhammeren på underlaget og la den gå på tomgang. Gjenta hvis nødvendig til slagmekanismen fungerer.
Batteriet blir tomt raskere enn vanlig.	Batteriets tilstand er ikke optimal.	► Sjekk batteriets tilstand. → Side 47
Batteriet festes ikke med et hørbart klikk.	Festetappen på batteriet er skitten.	► Rengjør festetappen og sett batteriet inn igjen.
LED-ene på batteriet indikerer ingenting	Defekt batteri	► Kontakt Hilti service .
Sterk varmeutvikling i borhammeren eller batteriet.	Elektrisk feil	► Slå borhammeren av umiddelbart. Ta ut batteriet og undersøk det. La det kjøle. Kontakt Hilti service .
Får ikke innsatsverktøyet ut av låsen.	Låsehylsen er ikke trukket helt tilbake.	► Trekk låsehylsen tilbake til anslag og ta ut innsatsverktøyet.
Innsatsverktøyet gir ingen avvirkning.	Borhammer stilt på venstregang.	► Still bryteren for høyre-/venstregang på høyregang.
	Funksjonsvelger på "Boring uten slag" .	► Still funksjonsvelgeren på "Hammerboring" T .

10 Kassering



ADVARSEL

Fare for personskade ved ikke-forskriftsmessig kassering! Gasser eller væsker som lekker ut, utgjør en helsefare.

- Ikke send skadde batterier i posten eller på annen måte!
- Dekk til kontaktene med et ikke-ledende materiale for å unngå kortslutning.
- Kasser batterier slik at de er utilgjengelige for barn.
- Lever inn batteriet i nærmeste **Hilti Store**, eller kontakt et lokalt renovasjonsfirma.



Hilti produkter er i stor grad laget av gjenvinnbare materialer. Riktig materialsortering er en forutsetning for gjenvinning. I mange land tar **Hilti** imot ditt gamle apparat for gjenvinning. Spør **Hilti** kundeservice eller forhandleren.



- Kast aldri elektroverktøy, elektronisk utstyr eller batterier i husholdningsavfallet!



11 Produsentgaranti

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

12 Ytterligere informasjon

Du finner mer informasjon om betjening, teknologi, miljø og resirkulering under følgende lenke: qr.hilti.com/manual/?id=0000000&id=0000000

Denne lenken finner du også som QR-kode bakerst i dokumentasjonen.

Alkuperäiset ohjeet

1 Tämän käyttöohjeen tiedot

1.1 Tästä käyttöohjeesta

- Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen tuotteen käyttämistä. Se on turvallisen työn teon ja tuotteen ongelmattoman käsittelyn perusedellytys.
- Noudata tässä käyttöohjeessa annettuja ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.
- Säilytä käyttöohje aina tuotteen yhteydessä, ja anna tuote toiselle henkilölle aina käyttöohjeen kanssa.

1.2 Merkkien selitykset

1.2.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään:

VAKAVA VAARA

VAKAVA VAARA !

- ▶ Varoittaa uhkaavasta vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

VAARA

VAARA !

- ▶ Varoittaa mahdollisesta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

VAROITUS

HUOMIO !

- ▶ Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantuminen tai aineellinen vahinko.

1.2.2 Symbolit käyttöohjeessa

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleita:

	Noudata käyttöohjetta
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa
	Kierrätyskelpoisten materiaalien käsittely
	Älä hävitä sähkölaitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana
	Hilti Litiumioniakku
	Hilti Laturi

1.2.3 Symbolit kuvissa

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:



2	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.
3	Numerointi kertoo työvaiheiden järjestyksen kuvissa ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä.
11	Kohtanumeroita käytetään kuvassa Yleiskuva , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa Tuoteyhteenvedo .
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.

1.3 Tuotekohtaiset symbolit

1.3.1 Symbolit tuotteessa

Tuotteessa voidaan käyttää seuraavia symboleita:

	Tämä tuote tukee iOS- ja Android-alustojen kanssa yhteensopivaa NFC-teknologiaa.
	Käytettävien Hilti -litiumioniakkujen tyyppisarja. Ota kappaleessa Tarkoituksenmukainen käyttö annetut tiedot huomioon.
	Älä koskaan lyö millään esineellä akkuun. Älä myöskään käytä akkua lyöntityökaluna.
	Älä päästä akkua putoamaan. Älä käytä akkua, johon on kohdistunut isku tai joka on muutoin vaurioitunut.
Li-Ion	Litiumioniakku
n_0	Nimellisjoutokäyntikierrosluku
	Tasavirta
	Poraus ilman iskua
	Poraaminen iskulla
	Piikkausterän kohdistaminen
	Piikkaus
	Suunnanvaihtokytkin vasemmalle/oikealle
	Jos tuotteessa on tämä, kyseinen tarkastuslaitos on sertifioinut tuotteen Yhdysvaltojen ja Kanadan markkinoille niillä voimassa olevien standardien mukaisesti.

1.4 Tuotetiedot

HILTI -tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä käyttöön liittyvistä vaaroista. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

Tyypimerkinnän ja sarjanumeron löydät tyyppikilvestä.

- Kirjoita sarjanumero oheiseen taulukkoon. Tuotteen tiedot tarvitaan, jos esität kysymyksiä myynti- tai huoltoedustajallemme.

Tuotetiedot

Poravasara	TE 5-22
Sukupolvi	01
Sarjanumero	

1.5 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja vakuuttaa, että tässä kuvattu tuote täyttää sitä koskevien voimassa olevien lakien ja standardien vaatimukset. Kuva vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on tämän dokumentaation lopussa.

Tekninen dokumentaatio löytyy tästä:



2 Turvallisuus

2.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAKAVA VAARA Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet, selostukset ja tekniset tiedot, jotka liittyvät tähän sähkötyökaluun. Seuraavien ohjeiden 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).

Työpaikan turvallisuus

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

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistokkeen pitää sopia pistorasiaan.** Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä pistorasia-adapttereita suojamaadotettujen sähkötyökalujen yhteydessä. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä koskettamasta sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi maadottuu.
- **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- **Älä kannata 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.
- **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvia jatkojohtoja.** Ulko-käyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalua on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **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.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja aina suojalaseja.** Henkilökohtaiset suojavarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet, pienentävät oikein käytettyinä loukkaantumisriskiä sähkötyökalun käyttötilanteesta riippuen.
- **Varo 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 käyttökytkimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käyttökytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee koneen pyöriässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- **Vältä vaikeita työskentelyasentoja.** Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino. Siten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä työhäsi 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.
- **Jos pölynpoisto- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty oikein ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynpoistovarustuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Älä tuudittaudu virheelliseen turvallisuuden tunteeseen äläkä laiminlyö sähkötyökaluja koskevia turvallisuusohjeita silloinkaan, kun mielestäsi jo olet kokenut sähkötyökalun käyttäjä.** Harkitsema-ton ja huolimaton toiminta voi sekunnin murto-osissa johtaa vakaviin loukkaantumisiin.



Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- **Älä ylikuormita konetta.** Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jonka käyttökynkin ei toimi.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käyttökynkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muutat säätöjä, vaihdat terää tai lisävarusteita ja kun lopetat koneen käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistysriskin.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä.** Älä anna toisten henkilöiden käyttää konetta, elleivät he ole perehtyneet sen käyttöön ja lukeneet käyttöohjeita. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Hoida sähkötyökaluja ja niiden varusteita 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 koneen käyttämistä. Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on sähkötyökalujen laiminlyöty huolto.
- **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työnteko on kevyempää.
- **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.
- **Pidä käsikahvat ja tartuntapinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.** Jos käsikahvat tai tartuntapinnat ovat liukkaat, sähkötyökalun turvallinen käyttö ja hallinta voi yllättävissä tilanteissa olla mahdotonta.

Akkukäyttöisen sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- **Lataa akku vain valmistajan suositamalla laturilla.** Jos laturi on tarkoitettu vain tietyn akkumallin lataamiseen, palovaara on olemassa, jos laturia käytetään muiden akkujen lataamiseen.
- **Käytä ainoastaan juuri kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- **Pidä irrallinen akku loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nau-loista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun liittimet.** Akun liittimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- **Väärästä käytöstä johtuen saattaa akusta vuotaa nestettä, jota ei saa koskettaa. Vältä kosketusta sen kanssa. Tarvittaessa huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan lisäksi lääkärin apua.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- **Älä käytä akkua, joka on vaurioitunut tai johon on tehty muutoksia.** Vaurioitunut akku tai akku, jota on muutettu, saattaa käyttäytyä yllättävästi ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen ja vammoja.
- **Varjele akkua avotulelta ja korkeilta lämpötiloilta.** Avotuli tai yli 130 °C:n (265 °F) lämpötila voi aiheuttaa räjähdyksen.
- **Noudata kaikkia akun lataamisesta annettuja ohjeita, ja lataa akku tai akun sisältävä sähkötyökalu aina käyttöohjeessa mainittuja lämpötilarajoja noudattaen.** Akun virheellinen lataaminen tai lataami-nen sallitun lämpötila-alueen lämpötiloja noudattamatta saattaa johtaa akun tuhoutumiseen ja aiheuttaa tulipalovaaran.

Huolto

- **Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkupe-räisiä varaosia.** Siten varmistat koneen turvallisuuden säilymisen.
- **Älä koskaan yritä huoltaa vaurioitunutta akkua.** Akkujen kaikki huoltotyöt saa suorittaa vain valmistaja tai sen valtuuttama huoltopiste.

2.2 Poravaraita koskevat turvallisuusohjeet

Turvallisuusohjeet kaikkiin töihin

- **Käytä kuulosuojaimia.** Melu saattaa heikentää kuuloasi.
- **Käytä koneen mukana toimitettuja lisäkäsikahvoja.** Koneen hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- **Pidä koneesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa terä saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon.** Jos terä osuu virtajohtoon, koneen metalliosin saattaa johtua virta, jolloin saatat saada sähköiskun.



Turvallisuusohjeet jos käytät pitkiä poranteriä

- ▶ **Aloita poraaminen aina pienellä kierrosluvulla ja siten, että poranterä koskettaa työkalupäätä.** Suuremmilla kierrosluvuilla poranterä saattaa herkästi taipua, jos se pyörii vapaasti ilman että se koskettaa työkalupäätä, ja seurauksena voi olla loukkaantumisia.
- ▶ **Älä paina konetta tarpeettoman kovalla voimalla ja paina aina vain poranterän pituussuuntaan.** Poranterät voivat taipua ja siten murtua, tai seurauksena voi olla hallinnan menettäminen ja loukkaantumisia.

2.3 Muut turvallisuusohjeet

Henkilöturvallisuus

- ▶ Käytä vain tuotetta ja lisävarusteita, jotka ovat teknisesti moitteettomassa kunnossa.
- ▶ Älä koskaan tee tuotteeseen tai lisävarusteisiin minkäänlaisia muutoksia.
- ▶ Tuotetta käyttäessäsi käytä suoja-laseja, suojakypärää ja kuulosuojaimia.
- ▶ Huottaessa, kiillotettaessa, leikattaessa ja porattaessa syntyvä pöly saattaa sisältää vaarallisia kemikaaleja. Niistä esimerkkejä ovat: lijy tai lijyypitoiset maalit; tiili, betoni ja muut muuraustuotteet, luonnonkivi ja muut silikaatteja sisältävät tuotteet; tietyt puulajit kuten tammi, pyökki ja kemiallisesti käsitellyt puut; asbesti tai asbestia sisältävät materiaalit. Määritä työstettävien materiaalien vaaraluokituksen perusteella käyttäjän ja lähellä olevien henkilöiden altistumisvaara. Ryhdy tarvittaviin toimenpiteisiin altistumisen pitämiseksi turvallisella tasolla, esimerkiksi käytettävä pölynkeräysjärjestelmää tai soveltuvaa hengityssuojainta. Altistumisen määrää pienentäviä yleisluonteisia toimenpiteitä ovat:
 - ▶ työn tekeminen hyvin tuulettuvassa tilassa,
 - ▶ pitkään kestävä pölyaltistuksen välttäminen,
 - ▶ pölyn ohjaaminen pois kasvoilta ja keholta,
 - ▶ suojavaatetuksen käyttö ja kehon altistuneiden kohtien pesu vedellä ja saippualla.
- ▶ Älä katso suoraan valoon (LED) äläkä suuntaa valoa muiden henkilöiden kasvoihin.
- ▶ Pidä tuotteesta aina kiinni käsikahvoista molemmin. Pidä käsikahvat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.
- ▶ Pidä työssäsi usein taukoja, joiden aikana tee sormien verenkiertoa parantavia sormivoimisteluliikkeitä. Pitempään jatkuva työnteke saattaa tärinän vuoksi aiheuttaa verenkiertohäiriöitä tai sormien, käsien ja ranteiden hermokipua.
- ▶ Vältä pyörivien osien koskettamista. Kytke tuote päälle vasta, kun olet juuri aloittamassa työn. Pyörivien osien koskettaminen, etenkin pyörivien työkaluterien, saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- ▶ Kytke päälle kytkemisen salpa päälle (suunnanvaihtokytkin keskiasentoon) aina tuotteen varastoinnin ja kuljettamisen ajaksi.
- ▶ Tuotetta ei ole tarkoitettu voimiltaan heikkojen henkilöiden käyttöön ilman opastusta. Älä jätä tuotetta lasten ulottuville.
- ▶ Kun teet reikiä, varmista työstettävän kohdan taustapuoli. Putoamaan tai sinkoutumaan pääsevät palaset voivat aiheuttaa muille vammoja.
- ▶ Tarkasta ennen työn aloittamista, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähköjohtoja tai kaasu- ja vesiputkia. Tuotteen ulkopinnan metalliosista saatat saada sähköiskun tai aiheuttaa räjähdysten, jos vahingossa osut sähköjohtoon, kaasuputkeen tai vesiputkeen.
- ▶ Tuotteen vääntömomentti on tuotteen käyttötarkoituksia vastaavasti suuri. Käytä sivukahvaa ja pidä tuotteesta aina molemmin käsin kiinni. Käyttäjän pitää olla valmistautunut työkalun äkilliseen jumittumiseen.
- ▶ Kiinnitä irrallinen työkalupäälle. Käytä työkalupäälle kiinnittämiseen sopivia kiinnittimiä tai ruuvipenkkiä. Näin varmistat, että työkalupäälle pysyy turvallisemmin paikallaan kuin käsin pideltäessä, ja lisäksi molemmat kätesi ovat vapaat tuotteen käyttämiseen.
- ▶ Käytä suojakäsineitä. Tuote saattaa kuumentua käytön aikana. Työkalun vaihtamisen yhteydessä työkaluun koskeminen voi aiheuttaa haavoja ja palovammoja.
- ▶ Pidä jäähdytysilmaraoit aina puhtaina. Jäähdytysilmarakojen peittyminen tai tukkeutuminen aiheuttaa palovaaran!
- ▶ Materiaalista saattaa sinkoilla sirpaleita sen käsittelyn aikana. Käytä suoja-laseja ja suojakäsineitä sekä kevyttä hengityssuojainta, jos käytössä ei ole pölynpoistolaitetta. Sirpaleet saattavat aiheuttaa vammoja ja vahingoittaa silmiä.
- ▶ Putoamaan pääsevät työkalut ja/tai lisävarusteet aiheuttavat loukkaantumisvaaran. Ennen työn aloittamista tarkasta, että asennettu lisävaruste on kunnolla kiinnitetty.
- ▶ Älä kiinnitä vyökoukkuja tähän tuotteeseen.



2.4 Akkujen käyttö ja hoito

- ▶ **Noudata seuraavia turvallisuusohjeita, jotka varmistavat litiumioniakkujen turvallisen käsittelyn ja käytön.** Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa ihoärsytystä, vakavia syöpymisvammoja, kemiallisia palovammoja, tulipalon ja/tai räjähdysriskin.
- ▶ Käytä vain akkua, joka on teknisesti moitteettomassa kunnossa.
- ▶ Käsittele akkuja huolellisesti, jotta vältät vauriot ja terveydelle vakavasti vaarallisten nesteiden vuotamisen ulos!
- ▶ Akkuja ei saa mitenkään muuttaa tai manipuloida!
- ▶ Akkuja ei saa avata, puristaa, kuumentaa lämpötilaan yli 80 °C (176 °F) tai polttaa.
- ▶ Älä käytä tai lataa akkua, johon on kohdistunut isku tai joka muutoin on vaurioitunut. Tarkasta akustasi vaurioiden merkit säännöllisin välein.
- ▶ Älä koskaan käytä kierrätettyä tai korjattua akkua.
- ▶ Älä käytä akkua tai akkukäyttöistä sähkötyökalua koskaan lyöntityökaluna.
- ▶ Älä koskaan altista akkua suoralle auringonpaisteelle, korkealle lämpötilalle, kipinöille tai avotulelle. Siitä voi aiheutua räjähdys.
- ▶ Älä kosketa akun napoja sormilla, työkaluilla, koruilla tai muilla metallisilla esineillä. Seurauksena akku voi vaurioitua ja aiheuttaa aineellisia vahinkoja tai vammoja.
- ▶ Älä altista akkua sateelle, kosteudelle tai nesteille. Sisään tunkeutunut kosteus voi aiheuttaa oikosulun, sähköiskun, palovammoja tai räjähdysriskin.
- ▶ Käytä aina vain tälle akkutyypille tarkoitettuja laatureita ja sähkötyökaluja. Noudata niiden käyttöohjeissa annettuja ohjeita.
- ▶ Älä käytä tai varastoi akkua räjähdysvaarallisessa ympäristössä.
- ▶ Jos akku on liian kuuma koskea, se saattaa olla vaurioitunut. Laita akku palovaarattomaan paikkaan ja riittävän etäälle syttyvistä materiaaleista. Anna akun jäähtyä. Jos akku vielä tunnin kuluttuakin on liian kuuma koskea, akku on vaurioitunut. Ota yhteys **Hilti**-huoltoon tai lue dokumentti "**Hilti**-litiumioniakkujen turvallisuuteen ja käyttöön liittyviä ohjeita".

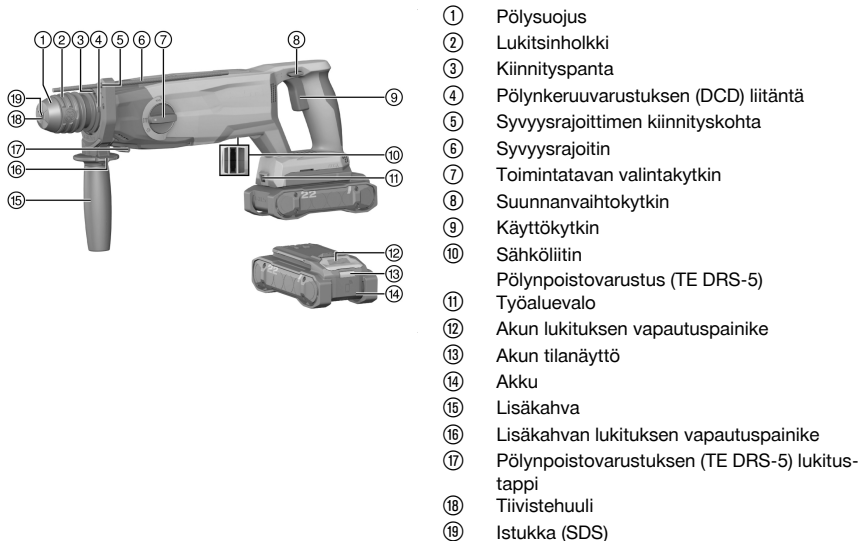


Noudata erityisiä ohjeita ja direktiivejä, jotka koskevat litiumioniakkujen kuljettamista, varastointia ja käyttöä.

Lue **Hilti**-litiumioniakkujen turvallisuuteen ja käyttöön liittyvät ohjeet, jotka saat skannaamalla tämän käyttöohjeen lopussa olevan QR-koodin.

3 Kuvaus

3.1 Tuoteyhteenveto



3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on akkukäyttöinen poravasara. Se on tarkoitettu poraamiseen teräkseen, puuhun, tiileen ja muuraukseen, poraamiseen iskulla betoniin, tiileen ja muuraukseen sekä ruuvien kiertämiseen. Tuotetta voidaan lisäksi käyttää tiilen ja muurauksen kevyisiin piikkaustoihin ja betonin viimeistelytöihin.

- Käytä tässä tuotteessa vain tyyppisarjan B 22 **Hilti**-litiumioniakkuja. **Hilti** suosittaa, että tässä tuotteessa käytetään tämän käyttöohjeen lopussa olevassa taulukossa mainittuja akkuja.
- Käytä näiden akkujen lataamiseen vain tämän käyttöohjeen lopussa mainittujen tyyppisarjojen **Hilti**-latureita.

3.3 Toimituksen sisältö

Poravasara, käyttöohje

Muita tälle tuotteelle hyväksytyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai nettiosoitteesta: www.hilti.group

3.4 Litiumioniakun näyttö

Hilti Nuron -litiumioniakuissa on lataustilan, vikailmoitusten ja akun kunnon näyttö.

3.4.1 Lataustilan ja vikailmoitusten näyttö



Loukkaantumiswaara akun putoamisesta aiheutuva!

- Varmista, että akku on kunnolla lukittunut tuotteeseen, jos akun paikalleen laittamisen jälkeen olet painanut lukituksen vapautuspainiketta.

Jotta jokin seuraavista näytöistä voi tulla näyttöön, paina akun lukituksen vapautuspainiketta lyhyesti.

Lataustila ja mahdolliset häiriöt pysyvät näytössä niin kauan, kuin liitetty tuote on päälle kytketty.

Tila	Merkitys
Neljä (4) LED-merkkivaloa palaa jatkuvasti vihreänä	Lataustila: 100...71 %
Kolme (3) LED-merkkivaloa palaa jatkuvasti vihreänä	Lataustila: 70...51 %
Kaksi (2) LED-merkkivaloa palaa jatkuvasti vihreänä	Lataustila: 50...26 %
Yksi (1) LED palaa jatkuvasti vihreänä	Lataustila: 25...10 %
Yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu hitaasti vihreänä	Lataustila: < 10 %
Yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu nopeasti vihreänä	Litiumioniakku on täysin tyhjentynyt. Lataa akku. Jos LED-merkkivalo akun lataamisen jälkeenkin vielä vilkkuu nopeasti, ota yhteys Hilti -huoltoon.
Yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu nopeasti keltaisena	Litiumioniakku tai siihen liitetty tuote on ylikuormittunut, liian kuuma tai liian kylmä tai jokin muu vika on olemassa. Saata tuote ja akku suositeltuun käyttölämpötilaan ja älä ylikuormita tuotetta sitä käyttäessäsi. Jos viesti edelleen on näytössä, ota yhteys Hilti -huoltoon.
Yksi (1) LED-merkkivalo palaa keltaisena	Litiumioniakku ja siihen liitetty tuote eivät ole yhteensopivat. Ota yhteys Hilti -huoltoon.
Yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu nopeasti punaisena	Litiumioniakku on estetty eikä sitä voida käyttää. Ota yhteys Hilti -huoltoon.

3.4.2 Akun kunnon näyttö

Litiumioniakun kunnon voit hakea näyttöön painamalla akun lukituksen vapautuspainiketta yli kolmen sekunnin ajan. Järjestelmä tunnistaa akun mahdollisen virheellisen toiminnan väärin käyttämisen seurauksena, esimerkiksi akku päässyt putoamaan, akussa reikä, akussa ulkoisen lämmön aiheuttama vaurio jne.



Tila	Merkitys
Kaikki LED-merkkivalot syttyvät juoksevasti ja sitten yksi (1) LED-merkkivalo jää palamaan vihreänä.	Akun käyttämistä voidaan jatkaa.
Kaikki LED-merkkivalot syttyvät juoksevasti ja sitten yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu nopeasti keltaisena.	Kyselyä akun kunnosta ei saatu tehtyä loppuun saakka. Toista tämä vaihe tai ota yhteys Hilti -huoltoon.
Kaikki LED-merkkivalot syttyvät juoksevasti ja sitten yksi (1) LED-merkkivalo jää palamaan punaisena.	Jos liitettyä tuotetta voi edelleen käyttää, jäljellä oleva akkukapasiteetti on alle 50 %. Jos liitettyä tuotetta ei enää voi käyttää, akku on tullut käyttöikänsä päähän ja vaihdettava. Ota yhteys Hilti -huoltoon.

4 Tekniset tiedot

Paino EPTA Procedure 01 mukaan ilman akkua	2,7 kg
Yhden iskun energia EPTA 05 mukaan	2,5 J
Poraaminen betoniin / tiileen (poraaminen iskulla)	4 mm ... 28 mm
Varastointilämpötila	-20 °C ... 70 °C
Ympäristön lämpötila käytettäessä	-17 °C ... 60 °C

4.1 Akku

Akkutoimintajännite	21,6 V
Akun paino	Ks. tämän käyttöohjeen loppu
Ympäristön lämpötila käytettäessä	-17 °C ... 60 °C
Varastointilämpötila	-20 °C ... 40 °C
Akun lämpötila lataamisen alkaessa	-10 °C ... 45 °C

4.2 Melutiedot ja värinäarvot EN 62841 mukaan

Tässä käyttöohjeessa annetut äänenpaine- ja värinäarvot on mitattu standardoitujen mittausmenetelmien mukaisesti, ja näitä arvoja voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Ne soveltuvat myös altistumisten tilapäiseen arviointiin.

Annetut arvot koskevat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, arvot voivat poiketa tässä ilmoitetuista. Tämä saattaa merkittävästi lisätä altistumista koko työskentelyajan aikana.

Altistumisia 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 altistumista koko työskentelyajan aikana.

Käyttäjän suojaamiseksi melun ja/tai värinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Melupäästöarvot

	TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Melupäästön äänenpainetaso (L_{pA})	95 dB(A)	95 dB(A)
Äänenpainetaso epävarmuus (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Äänitehotaso (L_{WA})	106 dB(A)	106 dB(A)
Äänitehotason epävarmuus (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Tärinän kokonaisarvot

		TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Iskuporaaminen betoniin ($a_{n,HD}$)	B 22-85	14,2 m/s ²	15,1 m/s ²
	B 22-170	13 m/s ²	14,8 m/s ²
Piikkaaminen	B 22-85	10,3 m/s ²	10,9 m/s ²



		TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Piikkaaminen	B 22-170	9,9 m/s ²	10,5 m/s ²
Epävarmuus (K)		1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

5 Työkohteen valmistelu

VAARA

Loukkaantumisvaara vahingossa käynnistymisen seurauksena!

- Varmista ennen akun kiinnittämistä, että tuote on kytketty pois päältä.
- Irrota akku, ennen kuin muutat koneen säätöjä tai vaihdat lisävarusteosia.

Noudata tässä dokumentaatioissa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.

5.1 Akun lataus

1. Ennen lataamista lue laturin käyttöohje.
2. Varmista, että liittimet akussa ja laturissa ovat puhtaat ja kuivat.
3. Lataa akku hyväksytyllä laturilla. → Sivü 60

5.2 Akun kiinnitys

VAARA

Loukkaantumisvaara akun oikosulun tai putoamisen seurauksena!

- Ennen akun paikalleen laittamista varmista, ettei akun liittimissä akussa ja tuotteessa ole vieraita esineitä.
- Varmista, että akku aina lukittuu kunnolla paikalleen.

1. Lataa akku täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa.
2. Työnnä akku tuotteeseen siten, että akku kuultavasti lukittuu paikalleen.
3. Tarkasta, että akku on kunnolla kiinni.

5.3 Akun irrotus

1. Paina akun lukituksen vapautuspainiketta.
2. Vedä akku irti tuotteesta.

5.4 Lisäkahvan kiinnitys 2

1. Kierrä lisäkahvaa vastapäivään.
 - Kiinnityspanta pitenee.
2. Laita kiinnityspanta istukan ympärille.
3. Aseta lisäkahva oikeaan asentoon.
4. Kierrä lisäkahvaa myötäpäivään.
 - Kiinnityspanta kiristyy istukan ympärille.

5.5 Syvyysrajoittimen kiinnitys 3

1. Paina lukituksen vapautuspainiketta lisäkahvassa ja pidä painettuna.
2. Laita syvyysrajoitin syvyysrajoittimen kiinnityskohtaan lisäkahvassa.
3. Vapauta lisäkahvan lukituksen vapautuspainike.
 - Syvyysrajoitin on lukittu.

5.6 Syvyysrajoittimen irrotus

1. Paina lukituksen vapautuspainiketta lisäkahvassa ja pidä painettuna.
2. Vedä syvyysrajoitin irti syvyysrajoittimen kiinnityskohdasta lisäkahvassa.
3. Vapauta lisäkahvan lukituksen vapautuspainike.



5.7 Työkaluterän vaihto 4

VAROITUS

Työkaluterän aiheuttama loukkaantumisvaara! Työkaluterä voi olla kuuma tai teräväreunainen.

- Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat työkaluterää.



Rasvaa työkaluterän istukkapää kevyesti ennen työkaluterän kiinnittämistä.
Tuotteen vaurioiden välttämiseksi käytä vain alkuperäistä **Hilti**-rasvaa.

1. Vedä lukitsinholkista ja irrota työkaluterä.
2. Laita työkaluterä istukkaan (SDS).
3. Kierrä työkaluterää ja paina sitä istukkaan (SDS), kunnes työkaluterä kuultavasti lukittuu kiinni.
 - Työkaluterä on lukittu.
4. Tarkasta, että työkaluterä on kunnolla on lukittunut.

5.8 Pölynkeruumoduulin (lisävaruste) kiinnitys pään yläpuolelle tehtäviä töitä varten 5

1. Laita pölynkeruumoduulin salpanokat pölynkeruumoduulin liitäntöihin.
2. Kierrä pölynkeruumoduulia vastapäivään.
 - Pölynkeruumoduuli on lukittu.

5.9 Pölynpoistovarustuksen (lisävaruste) kiinnitys 6

1. Kytke poravasaran suunnanvaihtokytkin keskiasentoon.
2. Irrota syvyysrajoitin. → Sivu 62
3. Kierrä lisäkahvaa siten, ettei se ole tiellä.
4. Kiinnitä pölynpoistovarustus lukitustappeihin poravarassassa.



Kiinnittäessäsi varmista, että ohjaat poravasaran työkaluterän pölynpoistovarustuksen poistopään läpi.

5. Paina sähköliitin kiinni poravarasaan siten, että pölynpoistovarustus kuultavasti lukittuu.
6. Tarkasta, että pölynpoistovarustus on kunnolla lukittunut paikalleen.

5.10 Pölynpoistovarustuksen (lisävaruste) irrotus 7

1. Kytke poravasaran suunnanvaihtokytkin keskiasentoon.
2. Paina lukitsinta pölynpoistovarustuksessa ja pidä painettuna.
3. Irrota sähköliitin poravarasta.
4. Irrota pölynpoistovarustus lukitustapeista poravarassassa.

5.11 Putoamissuoja

VAARA

Loukkaantumisvaara työkalun ja/tai lisävarusteen putoamisvaaran vuoksi!

- Käytä vain tuotteellesi suositeltua **Hilti**-työkaluliinaa.
- Aina ennen käyttöä tarkasta työkaluliinan kiinnityspisteen mahdolliset vauriot.



Noudata maassasi voimassa olevia korkealla tehtävien töiden määräyksiä ja ohjeita.

Käytä tämän tuotteen putoamissuojana ainoastaan **Hilti**-putoamisvarmistimen ja **Hilti**-työkaluliinan #2261970 yhdistelmää.

- Kiinnitä putoamisvarmistin lisävarusteelle tarkoitettuihin kiinnitysaukkoihin. Tarkasta kunnollinen kiinnitys.
- Kiinnitä toinen karbiinikoukku putoamisvarmistuksen työkaluliinaan ja toinen karbiinikoukku kantavaan rakenteeseen. Tarkasta kummankin karbiinikoukun kunnollinen kiinnitys.



Noudata **Hilti**-putoamisvarmistimen ja **Hilti**-työkaluliinan käyttöohjeita.



6 Käyttö

Noudata tässä dokumentaatioissa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.

6.1 Käyttö

1. Kiinnitä lisäkahva. → Sivu 62
2. Kiinnitä syvyysrajoitin. → Sivu 62
3. Kiinnitä pölynpoistovarustus. → Sivu 63



Kiinnitä pölynkeruumuoduli vain pään yläpuolelle tehtäviä töitä varten.

4. Kiinnitä pölynkeruumuoduli pään yläpuolelle tehtäviä töitä varten. → Sivu 63
5. Säädä syvyysrajoitin.
6. Aseta toimintatapavalitsin haluamasi toiminnon asentoon.

Vaihtoehdot

Poraaminen	
Poraaminen iskulla	
Piikkausterän kohdistaminen	
Piikkaaminen	

7. Vaihda työkaluterä. → Sivu 63
8. Aseta poravasara työkohtaan.
9. Paina käyttökytkintä.



Voit säätää kierroslukua käyttökytkimellä portaattomasti.

10. Vapauta käyttökytkin, kun haluat lopettaa työvaiheen.

6.2 Pyörimissuunta säätö

1. Paina suunnanvaihtokytkintä.
2. Valitse haluamasi asento.

Vaihtoehdot

Oikealle kiertävä	Poravasara pyörii myötäpäivään.
Lukitseminen	Poravasara on lukittu.
Vasemmalle kiertävä	Poravasara pyörii vastapäivään.

- Kytkin lukittuu valittuun asentoon.

7 Huolto ja kunnossapito



VAARA

Loukkaantumisvaara jos akku paikallaan !

- Irrota akku aina ennen hoito- ja kunnostustöitä!

Tuotteen hoito

- Puhdista pinttynyt lika varovasti.
- Jos tuotteessa on jäähdytysilmaraot, puhdista ne varovasti kuivalla ja pehmeällä harjalla.
- Puhdista kotelon pinnat vain kevyesti kostutetulla kankaalla. Älä käytä siilikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.
- Käytä tuotteen liittimien puhdistamiseen vain puhdasta ja kuivaa kangaspalaa.

Litiumioniakkujen hoito

- Älä koskaan käytä akkua, jos sen jäähdytysilmaraot ovat tukkeutuneet. Puhdista jäähdytysilmaraot varovasti kuivalla, pehmeällä harjalla.



- Vältä altistamasta akkua tarpeettomasti pölylle tai lialle. Älä koskaan altista akkua suurelle kosteudelle (esimerkiksi upota veteen tai jätä sateeseen).
Jos akku on pahoin kastunut, käsittele sitä kuin vaurioitunutta akkua. Eristä akku palamattomasta materiaalista valmistettuun astiaan ja ota yhteys **Hilti**-huoltoon.
- Pidä akku öljyttömänä ja rasvattomana. Älä anna pölyn ja lian kertyä akun pintaan. Puhdista akku kuivalla, pehmeällä harjalla tai puhtaalla, kuivalla kankaalla. Älä käytä silikonista sisältäviä hoitoaineita, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.
Älä kosketa akun liittimiä äläkä poista akun liittimiin tehtaalla laitettua rasvaa.
- Puhdista kotelon pinnat vain kevyesti kostutetulla kankaalla. Älä käytä silikonista sisältäviä hoitoaineita, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.

Kunnossapito



VAARA

Sähköiskun aiheuttama vaara! Sähköosien asiantuntemattomat korjaukset voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja palovammoja.

- ▶ Sähköosien korjaustyöt saa tehdä ainoastaan valtuutettu sähköasentaja.
- Tarkasta säännöllisin välein kaikkien näkyvien osien mahdolliset vauriot ja käyttöelementtien moitteeton toiminta.
- Jos havaitset vaurioita ja/tai toimintahäiriöitä, älä käytä tuotetta. Korjauta tuote viipymättä **Hilti**-huollossa.
- Hoito- ja kunnostustöiden jälkeen kiinnitä kaikki suojalaitteet takaisin ja tarkasta niiden moitteeton toiminta.



Turvallisen käytön varmistamiseksi käytä vain alkuperäisiä varaosia, kulutusmateriaaleja ja lisävarusteita. **Hiltin** tälle tuotteelle hyväksymiä varaosia, kulutusmateriaaleja ja lisävarusteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai osoitteesta: **www.hilti.group**

7.1 Pölysuojuksen puhdistus

1. Pyyhi pölysuojus puhtaalla, kuivalla kankaalla.
2. Pyyhi tiivistehuuli puhtaalla, kuivalla kankaalla.



Vaihda pölysuojus, jos tiivistehuuli on vaurioitunut.

3. Rasvaa tiivistehuuli kevyesti.



Tuotteen vaurioiden välttämiseksi käytä vain alkuperäistä **Hilti**-rasvaa.

7.2 Pölysuojuksen vaihto 10

1. Vedä lukitsinholkkia taaksepäin ja irrota pölysuojus.
2. Puhdista pölysuojuksen kiinnityskohta.
3. Paina pölysuojus kiinnityskohtaansa siten, että pölysuojus kuultavasti lukittuu.

8 Kuljetus ja varastointi

Akkutyökalujen ja akkujen kuljetus



VAROITUS

Käynnistyminen vahingossa kuljetuksen aikana !

- ▶ Kuljeta tuotteesi aina akku irrotettuna!
- ▶ Irrota akku/akut.
- ▶ Älä koskaan kuljeta akkuja irrallaan muiden tavaroiden joukossa. Akut on suojattava kuljetuksen ajaksi kovilta iskuilta ja tärinältä, ja ne on eristettävä kaikenlaisista sähköä johtavista materiaaleista ja muista akuista, jotta niiden navat eivät pääse kosketuksiin muiden akkujen napojen kanssa. Seurauksena saattaisi olla oikosulku. **Noudata maakohtaisia akkujen kuljetusmääräyksiä.**
- ▶ Akkuja ei saa koskaan lähettää postitse. Käännä kuljetusyrityksen puoleen, kun haluat lähettää vaurioittomia akkuja.
- ▶ Tarkasta tuotteen ja akun mahdolliset vauriot aina ennen käyttöä sekä ennen pitkää kuljetusta ja sen jälkeen.



Akkutyökalujen ja akkujen varastointi



VAARA

Viallinen tai vuotava akku voi aiheuttaa vaurioita !

- ▶ Varastoi tuotteesi aina akku irrotettuna!
- ▶ Varastoi tuote ja akut viileässä ja kuivassa paikassa. Ota teknisissä tiedoissa annetut lämpötilarajat huomioon.
- ▶ Akkuja ei saa säilyttää laturissa. Irrota akku laturista aina latauksen päättyttyä.
- ▶ Älä koskaan varastoi akkuja auringonpaisteessa, lämmönlähteen päällä tai ikkunan vieressä.
- ▶ Varastoi tuote ja akut lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa.
- ▶ Tarkasta tuotteen ja akun mahdolliset vauriot aina ennen käyttöä sekä ennen pitkää varastointia ja sen jälkeen.

9 Apua häiriötilanteisiin

Kaikkissa häiriötilanteissa tarkkaile lataustilan ja vikojen näytön merkkivaloja. Ks. kappale **Litiumioniakun merkkivalot**.

Häiriöissä, joita ei ole kuvattu tässä taulukossa tai joita et itse pysty poistamaan, ota yhteys **Hilti**-huoltoon.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Käyttökytkintä ei saa painettua tai se on lukittunut.	Suunnanvaihtokytkin keskiasennossa.	▶ Paina suunnanvaihtokytkin oikealle tai vasemmalle.
Kara ei pyöri.	Akku ei kunnolla kiinni.	▶ Kiinnitä akku siten, että se kuultavasti lukittuu paikalleen.
	Suunnanvaihtokytkin keskiasennossa.	▶ Paina suunnanvaihtokytkin oikealle tai vasemmalle.
	Toimintatapavalitsin ei ole lukittunut tai toimintatapavalitsin on piikkaamisen asennossa T tai piikkausterän kohdistamisen asennossa → .	▶ Aseta kone sammutettuna toimintatapavalitsin ilman iskua poraamisen asentoon ↯ tai iskulla poraamisen asentoon ↯T .
Ei iskua.	Toimintatapavalitsin ilman iskua poraamisen asennossa ↯ .	▶ Aseta toimintatapavalitsin iskulla poraamisen asentoon ↯T .
	Poravasara liian kylmä.	▶ Aseta poravasara pintaa vasten ja anna käydä joutokäyntiä. Tarvittaessa toista tämä, kunnes iskumekanismi toimii.
Akku tyhjenee tavallista nopeammin.	Akun kunto ei optimaalinen.	▶ Tarkasta akun kunto. → Sivu 60
Akku ei lukitu paikalleen selvästi nakshtaen.	Akun korvake likaantunut.	▶ Puhdista salpanokka ja kiinnitä akku uudelleen paikalleen.
Akun LED-merkkivalot eivät näytä mitään	Akku rikki	▶ Ota yhteys Hilti -huoltoon.
Poravasara tai akku kuumeenee voimakkaasti.	Sähköinen vika	▶ Kytke poravasara heti pois päältä. Irrota akku ja tarkkaile sitä. Anna sen jäähtyä. Ota yhteys Hilti -huoltoon.
Työkaluterää ei saa vapautettua lukituksesta.	Lukitsinholkkia ei ole vedetty täysin taaksepäin.	▶ Vedä lukitsinholkki taaksepäin vasteeseen saakka ja irrota työkaluterä.
Työkaluterä ei poraa.	Poravasara kytketty pyörimään vasemmalle.	▶ Valitse suunnanvaihtokytkimellä pyörimissuunta oikealle.
	Toimintatapavalitsin ilman iskua poraamisen asennossa ↯ .	▶ Aseta toimintatapavalitsin iskulla poraamisen asentoon ↯T .



10 Hävittäminen

VAARA

Määräystenvastaisten hävittäminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran! Ulos vuotavat kaasut tai nesteet vaarantavat terveyden.

- ▶ Älä lähetä vaurioituneita akkuja!
- ▶ Peitä liitännät sähköä johtamattomalla materiaalilla oikosulkujen välttämiseksi.
- ▶ Hävitä akut siten, etteivät ne voi joutua lasten käsiin.
- ▶ Hävitä akku viemällä se **Hilti Store** -liikkeeseen tai käänny vastuullisen jätteenkäsittely-yrityksen puoleen.

Hilti-tuotteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen lajittelu. Useissa maissa **Hilti** ottaa vanhat koneet ja laitteet vastaan kierrätystä ja hävitystä varten. Lisätietoja saat **Hilti**-huollosta tai -edustajalta.



- ▶ Älä hävitä sähkötyökaluja, elektronisia laitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana!

11 Valmistajan myöntämä takuu

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

12 Lisätietoja

Lisätietoa käytöstä, tekniikasta, ympäristöstä ja kierrätyksestä saat seuraavasta linkistä: qr.hilti.com/manual/?id=00000000&id=00000000

Sama linkki on myös QR-koodina dokumentaation lopussa.

Originaalkasutusjuhend

1 Andmed kasutusjuhendi kohta

1.1 Käesoleva käsitsemisjuhendi kohta

- Enne seadme kasutuselevõttu lugege läbi kasutusjuhend. See on ohutu kasutamise ja tõrgeteta töö eeldus.
- Järgige käesolevas kasutusjuhendis ja seadmel esitatud ohutusnõudeid ja hoiatusi.
- Hoidke kasutusjuhend alati toote juures ja andke toode teistele isikutele edasi ainult koos käesoleva kasutusjuhendiga.

1.2 Märkide selgitus

1.2.1 Hoiatused

Hoiatused annavad märku toote kasutamisel tekkivatest ohtudest. Kasutatakse järgmisi märksõnu:

OHT

OHT!

- ▶ Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkamist.

HOIATUS

HOIATUS!

- ▶ Võimalik ohtlik olukord, mis võib põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkamist.

ETTEVAATUST

ETTEVAATUST!

- ▶ Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kehavigastusi või varalist kahju.



1.2.2 Sümbolid kasutusjuhendis

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid:

	Järgige kasutusjuhendit
	Soovitused seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave
	Taaskasutatavate materjalide käsitsemine
	Elektrilisi tööriistu ja akusid ei tohi visata olmejäätmete hulka
	Hilti Li-Ion-aku
	Hilti Laadimisseade

1.2.3 Joonistel kasutatud sümbolid

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

2	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi juhendi alguses.
3	Numeratsioon kajastab töötappide järjekorda pildi kujul ja võib tekstis kirjeldatud töötappidest kõrvale kalduda.
11	Positsiooninumbreid kasutatakse joonisel Ülevaade ja need viitavad selgituste numbritele lõigus Toote ülevaade .
	See märk näitab, et toote käsitsemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.

1.3 Tootepõhised sümbolid

1.3.1 Tootel olevad sümbolid

Tootel võib kasutada alljärgnevaid sümboleid:

	Toote toetab NFC-tehnoloogiat, mis ühildub iOS- ja Android-platvormidega.
	Kasutatud Hilti Li-ioonaku seeria. Pidage kinni peatükis Sihipärane kasutamine toodud juhistest.
	Ärge kunagi lööge akut mingi esemega ja ärge kasutage akut kunagi lõõgiriistana.
	Ärge laske akul kunagi maha kukkuda. Ärge kasutage akut, mis on saanud löögi või on muul moel kahjustatud.
Li-Ion	Liitumioonaku
n_0	Nimipöörlemiskiirus tühikäigul
	Alalisvool
	Löögita puurimine
	Löökpuurimine
	Meisli viimine soovitud asendisse
	meiseldamine
	Parem/vasak käik
	Kui tootel on vastav märgis, siis on sertifitseerimisasutus toote sertifitseerinud vastavalt Ameerika Ühendriikide ja Kanada turul kehtivatele standarditele.



1.4 Tooteinfo

HILTI tooted on ette nähtud professionaalsele kasutajale ja neid tohivad käsitseda, hooldada ja korras hoida ainult volitatud ja asjaomase väljaõppega isikud. Nimetatud personal peab olema teadlik kõikidest kaasnevatest ohtudest. Seade ja sellega ühendatavad abivahendid võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab vastava väljaõppeta isik.

Tüübitähis ja seerianumber on tüübiltlil.

- Kandke seerianumber järgmisse tabelisse. Andmeid toote kohta vajate meie esindusele või hooldekeskusele päringute esitamisel.

Toote andmed

Puurvasar	TE 5-22
Põlvkond	01
Seerianumber	

1.5 Vastavusdeklaratsioon

Seadme tootja kinnitab ainuvastutajana, et käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud seade vastab kehtivate õigusaktide nõuetele ja kehtivatele standarditele. Vastavusdeklaratsiooni koopia leiata käesoleva kasutusjuhendi lõpust.

Tehnilised dokumendid on saadaval:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Ohutus

2.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS! Lugege kõiki selle elektrilise tööriista juurde kuuluvaid ohutusjuhiseid, nõuandeid, jooniseid ja tehnilisi andmeid! Järgmiste juhiste eiramise tagajärg võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.

Ohutusjuhistes kasutatud mõiste "elektriline tööriist" käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade või akutoitega (toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutus töökohal

- **Hoidke oma töökoht puhas ja valgustage seda korralikult.** Korrastamata ja valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- **Hoidke lapsed ja kõik teised töökohast eemal, kui kasutate elektrilist tööriista!** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- **Elektrilise tööriista pistik peab sobima pistikupessa. Pistiku juures ei tohi teha mingeid muudatusi. Kaitsemaandusega seadmete puhul ei tohi kasutada adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögiohtu.
- **Vältige keha kontakti maandatud pindadega (nt toru, radiaator, pliit, külmik).** Kui teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilise tööriista sisemusse satub vett, suurendab see elektrilöögiohtu.
- **Ärge kasutage ühenduskaablit elektrilise tööriista kandmiseks, riputamiseks ega pistiku stepslist väljatõmbamiseks!** Hoidke ühenduskaablit eemal kuumusest, õldest, teravatest servadest ja liikuvatest osadest. Kahjustatud või keerdu ühenduskaablid suurendavad elektrilöögiohtu.
- **Kui töotate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida tohib kasutada ka välitingimustes.** Välitingimustesse sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.
- **Kui seadmega töötamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolu kaitselülitiit.** Rikkevoolu kaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.

Inimeste ohutus

- **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ja toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge töötage elektrilise tööriistaga, kui olete väsinud või alkoholi, narkootikumide või ravimite mõju all!**



Hetkeline tähelepanematus elektrilise tööriista kasutamisel võib põhjustada raskeid kehavigastusi ja varalist kahju.

- ▶ **Kandke isiklikke kaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isiklike kaitsevahendite, nt tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine (sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala) vähendab vigastusohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist!** Enne elektrilise tööriista ühendamist vooluvõrku ja/või elektrilise tööriista aku paigaldamist, tööriista ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud! Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud tööriista, võib juhtuda õnnetus.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest seade- ja mutrivõtmed.** Elektrilise tööriista pöörleva osa küljes olev seade- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit! Võtke stabiilne tööasend ja säilitage alati tasakaal.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **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.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista külge on võimalik paigaldada tolmu eemaldus- ja kogumisseadiseid, veenduge, et need on tööriistaga ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmu eemaldus-seadise kasutamine võib vähendada tolmu kogumist õhus.
- ▶ **Ärge laske tekkida petlikul turvatundel ega eirake elektrilise tööriista ohutusreegleid isegi siis, kui olete pärast paljukordset kasutamist elektrilise tööriistaga harjunud.** Tähelepanematu käsitsemine võib sekundi mürdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle!** Kasutage konkreetseks tööks sobivat elektrilist tööriista. See töötab ettenähtud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis!** Elektriline tööriist, mida ei saa enam lülitsit korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.
- ▶ **Tõmmake enne seadme mis tahes seadetoite, tarvikute vahetamist ja seadme hoiualepanekut pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage äravõetav aku.** See ettevaatusabinõu hoiab ära seadme soovimatu käivitumise.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilist tööriista lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadme töö põhimõtet ei tunne või ei ole lugenud käesolevaid kasutusjuhendeid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hooldage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid korralikult.** Kontrollige, kas liikuvad osad töötavad veatult ega kiilu kiini. Veenduge, et seadme osad ei ole mürdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist parandada. Ebapiisavalt hooldatud elektrilised tööriistad põhjustavad õnnetusi.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hästi hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, tarvikuid ja lisatarvikuid vastavalt nende juhiste.** Arvestage seejuures töötingimuste ja tehtava töö iseloomuga. Elektrilise tööriista kasutamine otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Käepidemed ja haardepinnad peavad olema kuivad, puhtad ning vabad õlist ja rasvast.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei võimalda elektrilist tööriista ootamatutes olukordades kindlalt käsitseada ega kontrollida.

Aku tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja soovitatud laadimiseseadmega.** Kui teatud tüüpi aku laadimiseks ettenähtud laadimiseseadet kasutatakse teist tüüpi akude laadimiseks, tekib tulekahjuoht.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult ettenähtud akusid.** Teist tüüpi akude kasutamine võib põhjustada vigastus- ja põlenguohu.
- ▶ **Hoidke akud kasutusvälisel ajal eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja teistest väikestest metall-esemetest, mis võivad aku kontaktid omavahel ühendada.** Aku kontaktide vahel tekkiv lühis võib põhjustada põletuse või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutage korral võib akuvedelik akust välja voolata.** Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, otsige ka arstiabi. Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritust või põletust.
- ▶ **Ärge kasutage kahjustatud ega modifitseeritud akut!** Kahjustatud või modifitseeritud akud võivad käituda ettenägematult ja põhjustada tulekahju, plahvatusi või vigastusohtu.
- ▶ **Ärge laske akul kokku puutuda tule ega liiga kõrge temperatuuriga!** Tuli või temperatuur üle 130 °C (265 °F) võivad tekitada plahvatusi.



- ▶ Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge kunagi laadige akut ega akutööriista väljaspool kasutusjuhendis näidatud temperatuurivahemikku. Väär laadimine või laadimine väljaspool lubatud temperatuurivahemikku võib kahjustada akut ja suurendada tuleohtu.

Hooldus

- ▶ Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi. Nii on tagatud elektrilise tööriista ohutu töö.
- ▶ Ärge hooldage kahjustatud akut! Akut võib hooldada ainult tootja või volitatud klienditeenindus.

2.2 Ohutusnõuded puurvasaratega töötamisel

Ohutusnõuded kõikide tööde puhul

- ▶ **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
- ▶ **Kasutage tarnekomplekti kuuluvaid lisakäepidemeid.** Kontrolli kaotus seadme üle võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Kui teete töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke seadet isoleeritud haardepinnast.** Kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pingele alla ka seadme metalldetailid ja põhjustada elektrilöögi.

Ohutusnõuded pikkade puuride kasutamisel

- ▶ **Alustage puurimist alati madalatel pööretel ja veenduge, et puur puutub toorikuga kokku.** Kõrgematel pööretel võib puur veidi painduda, kui puuril on võimalik toorikus ilma kokkupuuteta vabalt pöörelda, ning tagajärjeks võivad olla kehavigastused ja varaline kahju.
- ▶ **Ärge rakendage liigset survet ning rakendage survet üksnes puuri suhtes pikisuunas.** Puurid võivad paindunud ja seetõttu murduda või tuua kaasa kontrolli kaotuse ning kehavigastuste ja varalise kahju tekke.

2.3 Täiendavad ohutusnõuded

Inimeste turvalisus

- ▶ Kasutage seadet ja lisatarvikuid ainult siis, kui nende tehniline seisukord on veatu.
- ▶ Ärge kunagi muutke ega modifitseerige seadet ega lisatarvikuid.
- ▶ Seadme kasutamise ajal kandke kaitseprille, kaitsekiivrit ja kuulmiskaitsevahendeid.
- ▶ Lihvimisel, lõikamisel ja puurimisel tekkiv tolm võib sisaldada ohtlikke kemikaale. Mõned näited: plii või pliipõhised värvid; tellis, betoon ja muu müüritis, looduskivi ja muud silikaati sisaldavad tooted; teatud tüüpi puit, näiteks tamm, pöök ja keemiliselt töödeldud puit; asbest või asbesti sisaldavad materjalid. Tehke kindlaks kasutaja ja teiste läheduses viibivate isikutega kokkupuute tase, arvestades töödeldavate materjalide ohuklassi. Võtke vajalikud meetmed, et hoida kokkupuude ohutul tasemel, nt kasutage tolmukogumissüsteemi või kandke sobivat hingamisteede kaitse maski. Kokkupuute vähendamise üldiste meetmete hulka kuuluvad:
 - ▶ töötamine hästi ventileeritud piirkonnast,
 - ▶ tolmuga pikaajalise kokkupuute vältimine,
 - ▶ tolmu eemalejuhtimine näost ja kehast,
 - ▶ kaitserõivaste kandmine ja nähtavate kohtade pesemine vee ja seebiga.
- ▶ Ärge vaadake otse valgusallikasse (LED) ja ärge suunake valgust teiste inimeste näkku.
- ▶ Hoidke seadet ettenähtud käepidemetest alati mõlema käega. Käepidemed peavad olema kuivad, puhtad, õli- ja rasvavabad.
- ▶ Tehke tihedasi pause ja sirutage sõrmi, et parandada verevarustust. Pikemaajalisel töötamisel võib tugev vibratsioon tekitada häireid sõrmede, käte või randmeliigeste veresoonte ja närvisüsteemi toimimises.
- ▶ Vältige kokkupuudet seadme pöörlevate osadega. Lülitage seade sisse alles tööalas. Kokkupuude seadme pöörlevate osadega, eelkõige pöörlevate otsakutega, võib põhjustada vigastusi.
- ▶ Toote hoieulapanekul ja transportimisel aktiveerige sisselülitustõkis (reverslülit keskasendis).
- ▶ Seade ei ole ette nähtud kasutamiseks füüsiliselt nõrkadele, väljaõppeta inimestele. Hoidke seadet lastele kättesaamatus kohas.
- ▶ Läbistavate tööde korral turvake ka tööpiirkonna tagune ala. Murduvad osad võivad välja ja/või alla kukkuda ning teisi inimesi vigastada.
- ▶ Veenduge enne töö alustamist, et tööpiirkonnas ei ole varjatult paigaldatud elektrikaableid ega gaasi- ja veetorustikke. Pingestatud elektrijuhtme, gaasi- või veetoru vigastamise korral võivad seadme välised metalliosad sattuda põhjustada plahvatusse või elektrilöögi.
- ▶ Tootel on kasutuseesmärgist sõltuvalt suur pöördemoment. Kasutage lisakäepidet ja töötage tootega alati mõlemat kätt kasutades. Seadme kasutaja peab olema ette valmistatud juhuks, kui tarvik järsku kinni kiilub.



- ▶ Kinnitage töödeldav detail korralikult. Kasutage selle kinnitamiseks kinnitusvahendeid või kruustange. Nii püsib toorik kindlamini paigal kui käega hoides. Lisaks sellele saab seadet juhtida mõlema käega.
- ▶ Kandke kaitsekindaid. Töötav seade võib kuumeneda. Tarviku vahetamisel võib kokkupuude tarvikuga põhjustada löikevigastusi ja põletusi.
- ▶ Hoidke ventilatsioonivad alati vabad. Kinni kaetud ventilatsioonivadest tingitud põletusohu!
- ▶ Aluspinna töötlemisel võib eralduda materjalikilde. Kasutage kaitseprille, kaitsekindaid ja kerget respiraatorit, kui te ei kasuta tolmuemaldust. Materjalist eralduvad killud võivad tekitada keha- ja silmavigastusi.
- ▶ Allakukkuvatest tarvikutest või lisaseadistest tingitud vigastuste oht. Enne töö alustamist veenduge, et paigaldatud tarvikud on kindlalt kinnitatud.
- ▶ Ärge kinnitage toote külge karabiinikonksu.

2.4 Akude hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Järgige liitumioonakude ohutu käsitlemise ja kasutamise kohta esitatud juhiseid.** Eiramine võib tekitada nahaärrituse, söövituse, keemilise põletuse, tulekahju ja/või põhjustada plahvatusi.
- ▶ Kasutage akusid ainult siis, kui nende tehniline seisukord on veatu.
- ▶ Käsitlege akusid ettevaatlikult, et vältida kahjustusi ja tervist kahjustavate vedelike lekkimist!
- ▶ Akusid ei tohi mingil juhul muuta ega ümber ehitada!
- ▶ Akusid ei tohi lahti võtta, muljuda, kuumutada üle 80 °C (176 °F) ega ära põletada.
- ▶ Ärge kasutage ega laadige akusid, mis on saanud löögi või muul viisil kahjustada. Kontrollige regulaarselt akusid kahjustuste suhtes.
- ▶ Ärge kasutage kunagi ringlusse võetud või remonditud akusid.
- ▶ Ärge kunagi kasutage akut või akutoitega elektritööriista löögitarvikuna.
- ▶ Ärge jätke akut kunagi otsese päikesekiirguse, kuumuse, sädemete või lahtise leegi kätte. See võib põhjustada plahvatusi.
- ▶ Ärge puudutage aku pooluseid sõrmede, tööriistade, ehte või muude metallesemetega. See võib akut kahjustada, samuti tekitada varalist kahju ja kehavigastusi.
- ▶ Hoidke akusid eemal vihmast, niiskusest ja vedelikest. Sissetungiv niiskus võib põhjustada lühist, elektrilööki, põletust, tulekahju ja plahvatusi.
- ▶ Kasutage üksnes aku tüübile vastavaid laadijaid ja elektritööriistu. Juhinduge asjaomastes kasutusjuhendites esitatud andmetest.
- ▶ Ärge kasutage ega hoiustage akut plahvatusohtlikus keskkonnas.
- ▶ Kui aku on nii kuum, et seda ei saa puudutada, võib aku olla defektne. Asetage aku nähtavasse tulekindlasse kohta, mis on süttivatest materjalidest piisavalt kaugel. Laske akul jahtuda. Kui aku on ühe tunni pärast ikka veel liiga kuum, et seda puudutada saaks, siis on aku defektne. Pöörduge **Hilti** hooldekeskusesse või lugege läbi dokument "Juhised **Hilti** liitumioonakude ohutu käsitlemise ja kasutamise kohta".



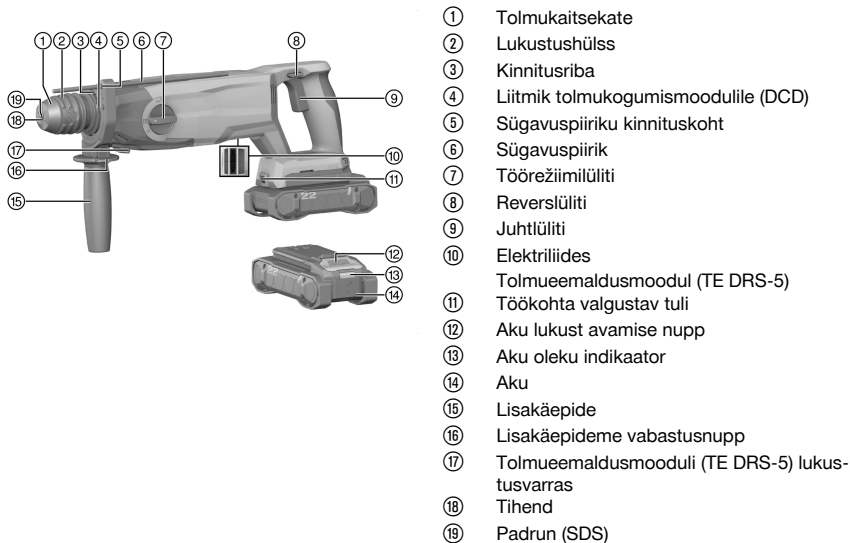
Järgige liitumioonakude transpordi, ladustamise ja käsitlemise kohta esitatud erijuhiseid.

Lugege läbi **Hilti** liitumioonakude ohutu käsitlemise ja kasutamise juhised, mis avanevad käesoleva kasutusjuhendi lõpus oleva QR-koodi skannimisel.



3 Kirjeldus

3.1 Toote ülevaade 1



3.2 Nõuetekohane kasutamine

Kirjeldatud toode on akutoitega puurvasar. See on ette nähtud terase, puidu ja müüritise puurimiseks, betooni ja müüritise lõõkpuurimiseks ning kruvide sisse- ja väljakeeramiseks. Lisaks võib seadet kasutada kergeteks meiseldustöödeks müüritises ning betoonpindade viimistlemiseks.

- Kasutage selle toote jaoks ainult **Hilti B 22** tüüpi liitiumioonakusid. **Hilti** soovib selle toote jaoks kasutada käesoleva kasutusjuhendi lõpus olevas tabelis loetletud akusid.
- Nende akude laadimiseks kasutage ainult kasutusjuhendi lõpus loetletud tüüpi **Hilti** laadimiseseadmeid.

3.3 Tarnekomplekt

Puurvasar, kasutusjuhend

Muud süsteemitooted leiata müügiesindusest **Hilti Store** või veebilehelt: www.hilti.group

3.4 Liitiumioonaku kuvamine

Hilti Nuron liitiumioonakud saavad näidata laetuse astet, anda veateateid ja näidata aku olekut.

3.4.1 Laetuse astme ja veateadete kuvamine



HOIATUS

Vigastuste oht allakukkuva aku tõttu!

- Kui aku on paigaldatud, tehke vabastuslukule vajutamisega kindlaks, et aku on kasutatavas tootes õigesti sisse pandud.

Selleks et kuvada ühte järgmistest näitudest, vajutage korra aku vabastusnupule.

Laetuse astet ning võimalikke tõrkeid kuvatakse pidevalt seni, kuni ühendatud seade on sisse lülitatud.

Seisund	Tähendus
Neli (4) LED-tuld põlevad pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 100 % kuni 71 %
Kolm (3) LED-tuld põlevad pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 70 % kuni 51 %
Kaks (2) LED-tuld põlevad pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 50 % kuni 26 %
Üks (1) LED-tuli põleb pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 25 % kuni 10 %



Seisund	Tähendus
Üks (1) LED-tuli vilgub aeglaselt rohelise tulega	Laetuse aste: < 10 %
Üks (1) LED-tuli vilgub aeglaselt rohelise tulega	Liitiumioonaku on täielikult tühjenenud. Laadige akut. Kui LED-tuled pärast laadimist ikka veel kiiresti vilguvad, pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Üks (1) LED-tuli vilgub kiiresti kollase tulega	Liitiumioonaku ja sellega ühendatud seade on üle koormatud, liiga külmad või liiga kuumad või on tegemist muu veaga. Viige seade ja aku soovitatud töötemperatuurile ja ärge avaldage tootele ülekoormust. Kui teade ei kao, pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Üks (1) LED-tuli põleb kollase tulega	Liitiumioonaku ja sellega seotud toode ei ühildu. Palun pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Üks (1) LED-tuli vilgub kiiresti punase tulega	Liitiumioonaku on lukustatud ja seda ei saa kasutada. Palun pöörduge Hilti hooldekeskusse.

3.4.2 Akude oleku kuvamine

Aku seisundi teadaasaamiseks hoidke vabastusklahvi all kauem kui kolm sekundit. Süsteem ei tuvasta võimalikku aku tõrget, mis on tingitud vales käsitsemisest, nt kukumisest, torgetest, suurest kuumusest vm.

Seisund	Tähendus
Kõik LED-tuled süttivad pideva tulena ja seejärel põleb (1) LED-tuli pidevalt rohelise tulega.	Akut võib jätkuvalt kasutada.
Kõik LED-tuled süttivad pideva tulena (1) ja LED-tuli vilgub kiiresti kollase tulega.	Aku oleku kohta esitatud päringut ei saanud lõpetada. Korrake protsessi või pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Kõik LED-tuled süttivad pideva tulena ja seejärel põleb (1) ja LED-tuli pideva punase tulega.	Kui ühendatud seadet saab jätkuvalt kasutada, on aku allesjäänud mahtuvus alla 50%. Kui ühendatud seadet ei saa enam kasutada, on aku kasutusressurss ammendunud ja aku tuleb välja vahetada. Palun pöörduge Hilti hooldekeskusse.

4 Tehnilised andmed

Kaal vastavalt EPTA Procedure 01 ilma akuta	2,7 kg
Löögienergia EPTA-Procedure 05 kohaselt	2,5 J
Puuritava ava läbimõõt betoonis/müüritises (löökpuurimine)	4 mm ... 28 mm
Hoiutemperatuur	-20 °C ... 70 °C
Ümbritseva keskkonna temperatuur töötamise ajal	-17 °C ... 60 °C

4.1 Aku

Aku tööpinge	21,6 V
Aku kaal	Vt kasutusjuhendi lõpp
Ümbritseva keskkonna temperatuur töötamise ajal	-17 °C ... 60 °C
Hoiutemperatuur	-20 °C ... 40 °C
Aku temperatuur laadimise alguses	-10 °C ... 45 °C

4.2 Andmed müra ja vibratsiooni kohta vastavalt standardile EN 62841

Käesolevas juhendis märgitud helirõhu- ja vibratsioonitase on mõõdetud standarditud mõõtemetoodil ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni- ja mürataseme esialgseks hindamiseks.



Toodud näitajad iseloomustavad elektrilise tööriista põhilisi ettenähtud töid. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui tööriista on ebapiisavalt hooldatud, võivad näitajad käesolevas juhendis toodud näitajatest kõrvale kalduda. See võib vibratsiooni- ja mürataset töötamise koguperioodil tunduvalt suurendada.

Ekspositsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni- ja mürataset töö koguperioodil lõikes tunduvalt vähendada.

Kasutaja kaitseks müra ja/või vibratsiooni eest võtke tarvitusele täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage elektrilist tööriista ja tarvikuid korralikult, hoidke käed soojad, tagage sujuv töökorraldus.

Müratasete

	TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Helirõhutase (L_{pA})	95 dB(A)	95 dB(A)
Helirõhutaseme mõõtemääramatus (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Helivõimsustase (L_{WA})	106 dB(A)	106 dB(A)
Helivõimsustaseme mõõtemääramatus (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Vibratsiooni kogutase

		TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Betooni lõõkpuurimine ($a_{h, HB}$)	B 22-85	14,2 m/s ²	15,1 m/s ²
	B 22-170	13 m/s ²	14,8 m/s ²
Meiseldamine	B 22-85	10,3 m/s ²	10,9 m/s ²
	B 22-170	9,9 m/s ²	10,5 m/s ²
Mõõtemääramatus (K)		1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

5 Töö ettevalmistamine

HOIATUS

Vigastuste oht soovimatu käivitumise tõttu!

- ▶ Enne aku paigaldamist veenduge, et selle juurde kuuluv seade on välja lülitatud.
- ▶ Enne seadme seadistamist ja tarvikute vahetamist eemaldage seadmest aku.

Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.

5.1 Aku laadimine

1. Enne laadimist lugege laadimiseseadme kasutusjuhendit.
2. Veenduge, et aku ja laadimiseseadme kontaktid on puhtad ja kuivad.
3. Laadige akut selleks ettenähtud laadimiseseadmega. → Lehekülj 73

5.2 Aku paigaldamine

HOIATUS

Vigastuste oht lühise või allakukkunud aku tõttu!

- ▶ Enne aku paigaldamist veenduge, et aku ja seadme kontaktidel ei ole võõrkehaseid.
- ▶ Veenduge, et aku fikseerub alati korrektselt kohale.

1. Enne esmakordset kasutamist laadige aku täiesti täis.
2. Lükake aku seadmesse, kuni see kuuldavalt kohale fikseerub.
3. Kontrollige aku kindlat kinnitumist.

5.3 Aku eemaldamine

1. Vajutage aku vabastusnupule.
2. Tõmmake aku seadmest välja.



5.4 Lisakäepideme paigaldamine 2

1. Pöörake lisakäepidet vastupäeva.
 - ▶ Kinnitusriba muutub laiemaks.
2. Asetage kinnitusriba ümber padruni.
3. Viige lisakäepide soovitud asendisse.
4. Keerake lisakäepidet päripäeva.
 - ▶ Kinnitusriba pingutub ümber padruni.

5.5 Sügavuspiiriku paigaldamine 3

1. Vajutage lisakäepidemel olevale vabastusnupule ja hoidke seda all.
2. Ühendage sügavuspiirik lisakäepideme sügavuspiiriku kinnituskohta.
3. Vabastage vabastusnupp lisakäepidemel.
 - ▶ Sügavuspiirik on lukustatud.

5.6 Sügavuspiiriku mahavõtmine

1. Vajutage lisakäepidemel olevale vabastusnupule ja hoidke seda all.
2. Tõmmake sügavuspiirik lisakäepideme sügavuspiiriku kinnituskohast välja.
3. Vabastage vabastusnupp lisakäepidemel.

5.7 Tarviku vahetamine 4



ETTEVAATUST

Tarvikust tingitud kehavigastuste oht! Tarvik võib olla kuum või teravate servadega.

- ▶ Tarviku vahetamisel kandke kaitsekindaid.



Enne paigaldamist määrige tarviku sisestusotsa kergelt.

Toote kahjustuste vältimiseks kasutage ainult **Hilti** originaalmääret.

1. Tõmmake lukustushülss tagasi ja eemaldage tarvik.
2. Asetage tarvik padrunisse (SDS).
3. Pöörake ja suruge tarvikut padrunis (SDS), kuni see kuuldavalt kohale fikseerub.
 - ▶ Tarvik on lukustatud.
4. Kontrollige, kas tarvik on kindlalt on lukustunud.

5.8 Tolmukogumismooduli paigaldamine pea kohal tehtavateks töödeks (lisatarvik) 5

1. Ühendage tolmukogumismooduli fiksaatorid tolmukogumismooduli ühendustesse.
2. Pöörake tolmukogumismoodulit vastupäeva.
 - ▶ Tolmukogumismoodul on lukustatud.

5.9 Tolmueemaldusmooduli paigaldamine (lisatarvik) 6

1. Seadke puurvasara reverslüliti keskasendisse.
2. Eemaldage sügavuspiirik. → Lehekülg 76
3. Keerake lisakäepidet nii, et see ei jääks ette.
4. Haakige tolmueemaldusmoodul puurvasara lukustusvarraste külge.



Jälgige haakimisel, et juhiks te puurvasara tarviku läbi tolmueemaldusmooduli imemispea.

5. Vajutage elektriliidest puurvasarasse, kuni tolmueemaldusmoodul kuuldavalt kohale fikseerub.
6. Veenduge, et tolmueemaldusmoodul on korrektselt fikseerunud.

5.10 Tolmueemaldusmooduli eemaldamine (lisatarvik) 7

1. Seadke puurvasara reverslüliti keskasendisse.
2. Vajutage tolmueemaldusmoodulil olevale lukustusele ja hoidke seda all.



3. Tõmmake elektriliides puurvasarast välja.
4. Haakige tolmuemaldusmoodul puurvasara lukustusvarraste küljest lahti.

5.11 Lukustusklamber

HOIATUS

Vigastuste oht tingitud allakukkuvast tööriistast ja/või tarvikust!

- ▶ Toote jaoks kasutage üksnes soovitatud **Hilti** tööriistarossi.
- ▶ Iga kord enne kasutamist kontrollige, et tarvikuhoidetrossi kinnituspunkt ei ole kahjustada saanud.



Järgige riigis kehtivaid eeskirju kõrgustes töötamise kohta.

Selle toote puhul kasutage kukkumiskaitkena vaid **Hilti** kukkumiskaitset kombinatsioonis **Hilti** tööriistatrossiga #2261970.

- ▶ Kinnitage kukkumiskaitse lisatarviku paigaldusavadesse. Kontrollige kindlat kinnitumist.
- ▶ Kinnitage üks karabiinikonks tööriistatrossi külge ja teine karabiinikonks kandva konstruktsiooni külge. Kontrollige mõlema karabiinikonksu kindlat kinnitumist.



Järgige **Hilti** kukkumiskaitse ja **Hilti** tööriistatrossi kasutusjuhendeid.

6 Käsitsemine

Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.

6.1 Käsitsemine

1. Paigaldage lisakäepide. → Lehekülg 76
2. Paigaldage sügavuspiirik. → Lehekülg 76
3. Paigaldage tolmuemaldusmoodul. → Lehekülg 76



Paigaldage tolmu kogumismoodul ainult pea kohal tehtavate tööde puhul.

4. Paigaldage pea kohal tehtavateks töödeks tolmu kogumismoodul. → Lehekülg 76
5. Reguleerige sügavuspiirik välja.
6. Seadke töörežiimilüliti soovitud töörežiimile.

Valikud

Puurimine



Löökpuurimine



Meisli positsioneerimine



Meiseldamine



7. Vahetage tarvik. → Lehekülg 76
8. Asetage puurvasar kohale.
9. Vajutage juhtlüliti.



Pöörete arvu saab sujuvalt reguleerida juhtlüliti kaudu.

10. Töötoimingu lõpetamiseks vabastage juhtlüliti.

6.2 Pöörlemissuuna reguleerimine

1. Vajutage reverslüliti.



2. Valige soovitud asend.

Valikud

Parem käik	Puurvasar pöörleb päripäeva.
Lukustamine	Puurvasar on lukustatud.
Vasak käik	Puurvasar pöörleb vastupäeva.

- ▶ Lüüti fikseerub valitud asendis.

7 Hooldus ja korrashoid**⚠ HOIATUS****Vigastuste oht paigaldatud aku korral !**

- ▶ Enne mis tahes hooldus- ja korrashoiutöid eemaldage seadmest aku!

Toote hooldus

- Eemaldage kõvast kinni olev mustus ettevaatlikult.
- Puhastage ventilatsiooniavasid ettevaatlikult kuiva, pehme harjaga.
- Puhastage korpust ainult veidi niiske lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetaili.
- Seadme kontaktide puhastamiseks kasutage puhast kuiva lappi.

Liitium-ioonakude hooldus

- Ärge kunagi kasutage akut, mille ventilatsiooniavad on ummistunud. Puhastage ventilatsiooniavasid ettevaatlikult kuiva, pehme harjaga.
- Kaitske akut tolmu ja mustuse eest. Ärge jätke akut kunagi suure niiskuse kätte (ärge asetage seda vette ja ärge jätke vihma kätte).
- Kui aku on märjaks saanud, siis käsitlege seda nii, nagu oleks see kahjustatud. Isoleerige aku tulekindlas anumas ja pöörduge **Hilti** hooldekeskusesse.
- Hoidke aku puhas õlist ja rasvast. Vältige akusse asjatult tolmu ja mustuse kogunemist. Puhastage akut kuiva pehme harjaga või puhta kuiva lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetaili.
- Ärge puudutage aku kontakte ja ärge eemaldage kontaktidelt tehases peale kantud määret.
- Puhastage korpust ainult veidi niiske lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetaili.

Tehnohooldus**⚠ HOIATUS****Elektrilöögi oht!** Elektridetailide asjatundmatu parandamine võib kaasa tuua raskeid vigastusi ja põletusi.

- ▶ Elektridetaili tohivad parandada ainult elektriala asjatundjad.
- Kontrollige regulaarselt, kas kõik nähtavad osad on terved ja juhtelemendid töötavad veatult.
- Ärge kasutage seadet kahjustuste ja/või tõrgete korral. Laske seade kohe parandada **Hilti** hooldekeskuses.
- Pärast hooldus- ja korrashoiutöid paigaldage kõik kaitseseadised ja kontrollige, kas need töötavad veatult.



Ohu töö tagamiseks kasutage ainult originaalvaruosi, -materjale ja lisatarvikuid. **Hilti** heakskiidetud varuosad, materjalid ja lisatarvikud oma tootele leiata müügiesindusest **Hilti Store** või veebilehelt: www.hilti.group

7.1 Tolmukaitsekatte puhastamine

1. Pühkige tolmukaitsekate puhta kuiva lapiga.
2. Pühkige tihendit puhta kuiva lapiga.



Kui tihend on kahjustatud, vahetage tolmukaitsekate välja.

3. Määrige tihend kergelt.



Toote kahjustuste vältimiseks kasutage ainult **Hilti** originaalmääret.



7.2 Tolmukaitsekatte vahetamine

1. Tõmmake lukustushülss taha ja eemaldage tolmuaitsekate.
2. Puhastage tolmuaitsekate kinnituskoht.
3. Suruge tolmuaitsekate kinnituskohta, kuni tolmuaitsekate kuuldavalt kohale fikseerub.

8 Transport ja hoiustamine

Akuga tööriistade ja akude transport

ETTEVAATUST

Soovimatu käivitumine transportimisel !

- Transportige tooteid ilma akudeta!
- Eemaldage aku/akud.
- Ärge kunagi transportige akusid lahtiselt. Enne aku transportimist tuleb aku pakendada nii, et see oleks kaitstud löökide ja vibratsiooni eest ning isoleeritud kõikidest elektrit juhtivatest materjalidest või teistest akudest, et vältida kokkupuudet teise aku poolustega ning lühise teket. **Järgige akude transpordi suhtes kehtivaid riigisiseseid nõudeid.**
- Akusid ei tohi saata posti teel. Kahjustamata akude saatmiseks pöörduge logistikaettevõtja poole.
- Iga kord enne kasutamist ning enne ja pärast pikemat transporti või hoiustamist kontrollige seadet ja akusid vigastuste suhtes.

Akuga tööriistade ja akude hoiustamine

HOIATUS

Defektsed akud või lekkivad akud võivad tekitada vigastusi !

- Kasutusvälisel ajal eemaldage seadmest aku!
- Hoidke seadet ja akusid jahedas ja kuivas kohas. Pidage kinni tehnilistes andmetes toodud temperatuuripiirangutest.
- Ärge hoidke akusid laadimisseadmes. Pärast laadimist eemaldage aku laadimisest.
- Ärge hoidke akusid päikese käes, radiaatori peal või klaasi taga.
- Hoidke seadet ja akusid lastele ja kõrvalistele isikutele ligipääsmatus kohas.
- Iga kord enne kasutamist ning enne ja pärast pikemaajalist seismist kontrollige seadet ja akusid kahjustuste suhtes.

9 Abi tõrgete puhul

Kõikide tõrgete puhul pöörake tähelepanu aku laetuse astme ja tõrgete indikaatoritele. Vt ptk **Liitumioonaku laetuse näidud**.

Kui peaks esinema tõrge, mida ei ole järgmises tabelis nimetatud või mida Te ei suuda ise kõrvaldada, pöörduge **Hilti** hooldekeskusse.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Juhtlüliti ei saa alla vajutada või see on kinni kiilunud.	Reverslüliti on keskasendis.	► Viige reverslüliti paremale või vasakule.
Spindel ei pöörle.	Aku ei ole täielikult sisse pandud.	► Laske akul kuuldava klõpsuga kohale fikseeruda.
	Reverslüliti on keskasendis.	► Viige reverslüliti paremale või vasakule.
	Tööriistilüliti ei ole kohale fikseerunud või on asendis "Meiseldamine" või "Meisli positsioneerimine" .	► Seadke tööriistilüliti seisval seadmel asendisse "Löögita puurimine" või "Löökpuurimine" .
Puudub löögifunktsioon.	Tööriistilüliti on asendis "Löögita puurimine" .	► Seadke tööriistilüliti asendisse "Löökpuurimine" .



Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Puudub löögifunktsioon.	Puurvaras on liiga külm.	▶ Asetage puurvaras maha ja laske sellel töötada tühikäigul. Vajaduse korral korrake toimingut, kuni löögimehhanism töötab.
Aku tühjeneb tavalisest kiiremini.	Aku seisund ei ole optimaalne.	▶ Tehke kindlaks aku olek. → Lehekülj 73
Aku ei fikseeru kuuldava klõpsuga kohale.	Aku fiksaatorid on määrdunud.	▶ Puhastage fiksaatorid ja paigaldage aku uuesti.
Aku LED-tuled on kustunud	Aku on defektne	▶ Pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Puurvaras või aku läheb väga kuumaks.	Elektriga seotud rike	▶ Lülitage puurvaras kohe välja. Eemaldage aku ja ärge jätke seda järelevalveta. Laske akul jahtuda. Võtke ühendust Hilti hooldekeskusega.
Tarvikut ei saa lukustusest vabastada.	Lukustushülss ei ole täielikult tagasi tõmmatud.	▶ Tõmmake lukustushülss lõpuni tagasi ja eemaldage tarvik.
Tarvik ei tungi sisse.	Puurvaras on lülitatud vasakkäigule.	▶ Lülitage reverslülitit paremale kälgule.
	Töörežiimilüliti on asendis "Löögita puurimine"  .	▶ Seadke töörežiimilüliti asendisse "Löökpuurimine"  .

10 Utiliseerimine



HOIATUS

Valest käitlemisest tingitud vigastuste oht! Eralduvad gaasid või vedelikud on terviseohtlikud.

- ▶ Ärge saatke kahjustada saanud akusid posti teel!
- ▶ Lühise vältimiseks katke akukontaktid elektrit mittejuhtiva materjaliga.
- ▶ Käideldes akusid nii, et need ei satu laste kätte.
- ▶ Utiliseerige aku **Hilti Store** esinduses või pöörduge asjaomase jäätmekäitlusettevõtte poole.



Enamik **Hilti** seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Taaskasutuse eelduseks on materjalide korralik sorteerimine. Paljudes riikides kogub **Hilti** kasutusressursi ammendanud seadmed kokku. Lisateavet saate **Hilti** müügiesindusest.



- ▶ Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu, elektroonikaseadmeid ja akusid olmejäätmete hulka!

11 Tootja garantii

- ▶ Garantiitingimusi puudutavates küsimustes pöörduge oma kohaliku **Hilti** partneri poole.

12 Lisateave

Lisateavet käsitsemise, tehnika, keskkonna ja ümbertöötuse kohta leiate lingilt: qr.hilti.com/manual/?id=0000000&id=0000000

See link sisaldub ka käesoleva kasutusjuhendi lõpus QR-koodina.



Orīģinālā lietošanas instrukcija

1 Informācija par lietošanas instrukciju

1.1 Par šo lietošanas instrukciju

- Pirms ekspluatācijas sākšanas obligāti izlasiet šo lietošanas instrukciju. Tas ir priekšnoteikums darba drošībai un izstrādājuma lietošanai bez traucējumiem.
- Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā lietošanas instrukcijā un uz izstrādājuma.
- Vienmēr glabājiet lietošanas instrukciju izstrādājuma tuvumā un, nododot izstrādājumu citai personai, vienmēr dotiet līdzīgu šo lietošanas instrukciju.

1.2 Apzīmējumu skaidrojums

1.2.1 Brīdinājumi

Brīdinājumi pievērš uzmanību bīstamībai, kas pastāv, strādājot ar izstrādājumu. Tiek lietoti šādi signālvārdi:



BĪSTAMI!

BĪSTAMI! !

- ▶ Pievērš uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus vai nāvi.



BRĪDINĀJUMS!

BRĪDINĀJUMS! !

- ▶ Pievērš uzmanību iespējamam apdraudējumam, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.



IEVĒROT PIESARDZĪBU!

UZMANĪBU! !

- ▶ Norāda uz iespējami bīstamām situācijām, kas var izraisīt traumas vai materiālos zaudējumus.

1.2.2 Simboli lietošanas instrukcijā

Šajā lietošanas instrukcijā tiek izmantoti šādi simboli:

	Ievērojiet lietošanas instrukciju
	Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija
	Rīcība ar otrreiz pārstrādājamiem materiāliem
	Neizmetiet elektroiekārtas un akumulatorus sadzīves atkritumos.
	Hilti Litija jonu akumulators
	Hilti Lādētājs

1.2.3 Attēlos lietotie simboli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

	Šie skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem, kas atrodami šīs lietošanas instrukcijas sākumā.
	Numerācija attēlos atbilst veicamo darbību secībai un var atšķirties no darbību apraksta tekstā.
	Pozīciju numuri tiek lietoti attēlā Pārskats un norāda uz legendas numuriem sadaļā Izstrādājuma pārskats .
	Šī simbola uzdevums ir pievērst īpašu uzmanību izstrādājuma lietošanas laikā.



1.3 Simboli atkarībā no izstrādājuma

1.3.1 Simboli uz izstrādājuma

Uz izstrādājuma var tikt lietoti šādi simboli:

	Izstrādājums atbalsta tehnoloģiju NFC, kas ir saderīga ar iOS un Android platformām.
	Lietojamā Hilti litija jonu akumulatoru sērija. Ņemiet vērā informāciju, kas iekļauta nodaļā Nosacījumiem atbilstīga lietošana .
	Nekādā gadījumā nesietiet pa akumulatoru ne ar kādiem priekšmetiem un nelietojiet akumulatoru kā instrumentu sišanai.
	Sargājiet akumulatoru no kritieniem. Nelietojiet akumulatoru, ja tas ir bijis pakļauts triecienam vai tam ir radušies cita veida bojājumi.
Li-Ion	Litija jonu akumulators
n_0	Nominālais apgriezienu skaits tukšgaitā
---	Līdzstrāva
	Urbšana bez triecienu funkcijas
	Triecienurbšana
	Kalta pozicionēšana
	Kalšana
	Rotācija pa labi / rotācija pa kreisi
	Ja uz izstrādājuma tas ir norādīts, šī sertifikācijas iestāde ir sertificējusi izstrādājumu laišanai aprītē ASV un Kanādas tirgū saskaņā ar spēkā esošajiem standartiem.

1.4 Izstrādājuma informācija

HILTI izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to darbināšanu, apkopi un tehniskā stāvokļa uzturēšanu drīkst veikt tikai kvalificēts, atbilstīgi apmācīts personāls. Personālam ir jābūt labi informētam par iespējamajiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Izstrādājums un tā papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to uztic neprofesionālam personālam vai nelieto atbilstīgi nosacījumiem. Iekārtas tipa apzīmējums un sērijas numurs ir norādīti uz identifikācijas datu plāksnītes.

- Ierakstiet sērijas numuru zemāk redzamajā tabulā. Izstrādājuma dati jānorāda, vērsoties mūsu pārstāvnīcībā vai servisā.

Izstrādājuma dati

Perforators	TE 5-22
Paaudze	01
Sērijas Nr.	

1.5 Atbilstības deklarācija

Ražotājs, uzņemoties pilnu atbildību, apliecina, ka šeit aprakstītais izstrādājums atbilst spēkā esošo tiesību aktu un standartu prasībām. Atbilstības deklarācijas attēls ir atrodams šīs dokumentācijas beigās.

Tehnisko dokumentāciju glabā:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Drošība

2.1 Vispārīgi drošības norādījumi par darbu ar elektroiekārtām

⚠ BRĪDINĀJUMS! Iepazīstieties ar visiem drošības norādījumiem, instrukcijām, attēliem un tehniskajiem parametriem, kas attiecas uz šo elektroiekārtu. Turpmāk izklāstīto instrukciju neievērošana var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku un/vai nopietnas traumas.



Saglabājiēt visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

Drošības norādījumos lietotais apzīmējums "elektroiekārta" attiecas uz iekārtām ar tīkla barošanu (ar barošanas kabeli) vai iekārtām ar barošanu no akumulatora (bez kabeļa).

Drošība darba vietā

- ▶ **Uzturiet darba vietā tīrību un kārtību un nodrošiniet labu apgaismojumu.** Nekārtīgā darba vietā vai sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Nestrādājiēt ar elektroiekārtu sprādzienbīstamā vidē, kur atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Darbības laikā elektroiekārtas mēdz dzirkstēlot, un tas var izraisīt viegli uzliesmojošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Lietojot elektroiekārtu, neļaujiēt nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār iekārtu.

Elektrodrošība

- ▶ **Elektroiekārtas kontaktdakšai jāatbilst elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt.** Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzēmējums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus. Neizmaiņā konstrukcijas kontaktdakša, kas atbilst kontaktligzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.
- ▶ **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroiekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenesiet un nepakariniet elektroiekārtu aiz barošanas kabeļa un neraujiēt aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot iekārtu no elektrotīkla kontaktligzdas.** Sargājiēt barošanas kabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm vai kustīgām detaļām. Bojāts vai sapīņķerējis barošanas kabelis var kļūt par cēloni elektrošokam.
- ▶ **Darbinot elektroiekārtu ārpus telpām, izmantojiēt tās pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājka-beļus, kas ir paredzēti lietošanai brīvā dabā.** Lietojot elektrokabeli, kas ir piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektrošoka risks.
- ▶ **Ja elektroiekārtas izmantošana slapjā vidē ir obligāti nepieciešama, lietojiēt bojājumstrāvas aizsargslēdzi.** Bojājumstrāvas aizsargslēdža lietošana samazina elektrošoka risku.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājiēt ar elektroiekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiēt paškontroli un rīkojiēties saskaņā ar veselo saprātu.** Ar elektroiekārtu nedrīkst strādāt personas, kas ir nogurušas vai atrodas narkotiku, alkohola vai medikamentu ietekmē. Mirklis neuzmanības, strādājot ar elektroiekārtu, var novest pie nopietnām traumām.
- ▶ **Izmantojiēt individuālos aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr valkājiēt aizsargbrilles.** Individuālo aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana atbilstoši elektroiekārtas tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- ▶ **Nepieļaujiēt 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 elektrotīklam, var notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānoņem visi regulēšanas piederumi un uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas piederumi vai uzgriežņu atslēga, kas iekārtas ieslēgšanas brīdī atrodas iekārtā, var radīt traumas.
- ▶ **Izvairieties no nedabiskām pozām.** Darba laikā vienmēr saglabājiēt līdzsvaru un nodrošiniēties pret paslīdēšanu. Tas atvieglos elektroiekārtas vadību neparedzētās situācijās.
- ▶ **Ievēliēties darbam piemērotu apģērbu.** Darba laikā nenēsājiēt brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniēti matus, apģērbu un aizsargcimdus iekārtas kustīgajām daļām. Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķērties iekārtas kustīgajās daļās.
- ▶ **Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot putekļu nosūķšanas vai savāķšanas ierīci, sekojiēt, lai tā būtu pievienota un tiktu darbināta pareizi.** Putekļu nosūķēja lietošana samazina putekļu kaitīgo ietekmi.
- ▶ **Nezaudējiēt modrību un neatkāpiēties no elektroiekārtu lietošanas drošības noteikumu ievērošanas arī tad, ja lietojati attiecīgo elektroiekārtu bieži un kārtīgi to pārziņāt.** Neuzmanība vienā sekundes daļā var novest pie smagām traumām.

Elektroiekārtas lietošana un apkope

- ▶ **Nepārslogojiēt elektroiekārtu.** Katram darbam izvēliēties piemērotu iekārtu. Elektroiekārta darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.



- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārta, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstama un nekavējoties jānodod remontā.
- ▶ **Pirms iestatījumu veikšanas, aprikojuma daļu nomaiņas vai iekārtas novietošanas uzglabāšanā atvienojiet kontaktakšus no elektrotīkla un/vai noņemiet noņemamo akumulatoru.** Šādi jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaūšas ieslēgšanās risku.
- ▶ **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā. Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazinušas ar tās funkcijām un izlasījušas šo lietošanas instrukciju.** Ja elektroiekārtu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Rūpīgi veiciet elektroiekārtu un to piederumu 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 nomaiņits vai saremontētas bojātās daļas. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroiekārtām nav nodrošināta pareiza apkope.
- ▶ **Griezējinstrumentiem vienmēr jābūt uzasinātiem un tīriem.** Rūpīgi kopti griezējinstrumenti ar asām šķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet elektroiekārtu, piederumu, 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.
- ▶ **Raugieties, lai rokturu un satveršanas virsmas sausas, tīras, nenotraipītas ar eļļu un smērvielām.** Ja rokturu vai satveršanas virsmas ir slidenas, nav iespējama droša elektroiekārtas vadība un kontrole neparedzamās situācijās.

Ar akumulatoru darbināmas iekārtas lietošana un apkope

- ▶ **Akumulatora uzlādei jālieto tikai ražotāja ieteiktie lādētāji.** Noteikta veida akumulatoriem paredzēts lādētājs kļūst ugunsbīstams, ja to izmanto ar cita veida akumulatoriem.
- ▶ **Izmantojiet elektroiekārtas barošanai tikai tai paredzētos akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var izraisīt iekārtas un/vai akumulatora aizdegšanos.
- ▶ **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.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrums. Nepieļaujiet tā nokļūšanu uz ādas.** Ja tas tomēr nejaūši ir noticis, noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrumš iekļūst acīs, izskalojiet acis un nekavējoties vērsieties pie ārsta. No akumulatora izplūdušais šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai apdegumus.
- ▶ **Nelietojiet bojātus vai modificētus akumulatorus.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzamas situācijas un izraisīt ugunsgrēku, eksploziju vai traumas.
- ▶ **Nepakļaujiet akumulatoru uguns vai augstas temperatūras iedarbībai.** Uguns vai temperatūra virs 130 °C (265 °F) var izraisīt eksploziju.
- ▶ **Ievērojiet norādījumus par akumulatora lādēšanu un nekad nelādējiet akumulatoru vai ar akumulatoru darbināmo iekārtu ārpus lietošanas instrukcijā norādītā temperatūras diapazona.** Nepareiza lādēšana vai pieļaujamā temperatūras diapazona pārsniegšana var sabojāt akumulatoru un palielināt aizdegšanās risku.

Serviss

- ▶ **Uzdodiet elektroiekārtas remontu veikt tikai kvalificētam personālam, kas izmanto vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams saglabāt iekārtas funkcionālo drošību.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet bojātu akumulatoru apkopi.** Jebkādus akumulatoru apkopes darbus drīkst veikt tikai ražotājs vai atbilstīgi pilnvarots klientu apkalpošanas dienests.

2.2 Drošības noteikumi darbam ar perforatoriem

Drošības norādījumi visiem darbiem

- ▶ **Lietojiet dzirdes aizsargapriekojumu.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zudumu.
- ▶ **Lietojiet kopā ar iekārtu piegādātos papildu rokturus.** Kontroles zudums var kļūt par cēloni traumām.
- ▶ **Ja darba laikā pastāv iespēja, ka instruments var nonākt saskarē ar apslēptiem elektriskajiem vadiem, vienmēr satveriet iekārtu aiz izolētajām rokturu virsmām.** Saskaroties ar spriegumam pieslēgtiem vadiem, spriegums tiek novadīts uz iekārtas metāla daļām, radot elektrošoka risku.

Drošības norādījumi darbam ar gariem urbjiem

- ▶ **Vienmēr sāciet urbšanas procesu ar mazāku apgriezību skaitu un tikai tad, kad urbis atrodas saskarē ar apstrādājamo materiālu.** Lielāka rotācijas ātruma gadījumā urbis, griežoties bez saskares ar apstrādājamo materiālu, var viegli saliekties un izraisīt traumas.



- **Nespiediet urbi ar pārāk lielu spēku un raugieties, lai spiediens tiktu izdarīts tikai urbjā aksiālajā virzienā.** Urbji var viegli saliekties un salūzt vai izraisīt kontroles zudumu un traumas.

2.3 Papildnorādījumi par drošību

Personīgā drošība

- Lietojiet izstrādājumu un tā papildaprīkojumu tikai tad, ja tas ir nevainojamā stāvoklī.
- Nekādā gadījumā nemēģiniet ietekmēt izstrādājuma vai tā papildaprīkojuma funkcijas vai to pārveidot.
- Izstrādājuma lietošanas laikā valkājiet aizsargbrilles, aizsargķiveri un dzirdes aizsarglīdzekļus.
- Putekļi, kas rodas slīpēšanas, griešanas un urbšanas laikā, var saturēt bīstamas ķīmikālijas. Daži piemēri: svins vai krāsas uz svina bāzes; ķieģeļi, betons un citi mūra materiāli, dabīgais akmens un citi silikātus saturoši produkti; noteiktu veidu koksne, piemēram, skābardis, ozols un ķīmiska apstrādāta koksne; azbests vai azbestu saturoši materiāli. Nosakiet ekspozīcijas līmeni, kam pakļauts iekārtas lietotājs un tuvumā esošās personas, vadoties pēc apstrādājamo materiālu bīstamības kategorijas. Veiciet nepieciešamos pasākumus, lai ekspozīcija nesasniegtukaitīgu līmeni, piemēram, lietojiet putekļu nosūkšanas sistēmu vai piemērotus elpceļu aizsardzības līdzekļus. Vispārīgie ekspozīcijas ierobežošanas pasākumi ir šādi:
 - darbs labi vēdināmās vietās,
 - izvairīšanās no ilgstošas saskares ar putekļiem,
 - putekļu novirzīšana projām no sejas un ķermeņa,
 - aizsargapgērba valkāšana un savārtītā apgērba mazgāšana ar ūdeni un ziepēm.
- Neskatieties tieši apgaismojumā (LED) un nevērsiet to pret citu cilvēku seju.
- Vienmēr stingri turiet iekārtu ar abām rokām aiz šim nolūkam paredzētajiem rokturiem. Gādājiet, lai rokturi būtu sausi, tīri, nenotraiģti ar eļļu un smērvielām.
- Bieži pārtrauciet darbu un izpildiet pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti. Ilgstoša darba gadījumā spēcīga vibrācija var radīt traucējumus pirkstu, roku vai plaukstu locītavu asinsvadu un nervu sistēmas funkcijās.
- Izvairieties no saskares ar rotējošām daļām. Ieslēdziet izstrādājumu tikai tad, kad tas atrodas darba zonā. Saskare ar rotējošām iekārtas daļām, sevišķi ar rotējošiem instrumentiem, var izraisīt traumas.
- Pirms izstrādājuma novietošanas glabāšanā vai transportēšanas aktivējiet ieslēgšanas bloķēšanu (pārslēdziet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju vidējā pozīcijā).
- Izstrādājums nav paredzēts, lai to patstāvīgi lietotu personas ar nepietiekamām fiziskajām vai garīgajām spējām. Raugieties, lai izstrādājums nebūtu pieejams bērniem.
- Pirms laušanas vai urbšanas darbiem, kas šķērso konstrukcijas daļas, atbilstīgi nodrošiniet attiecīgās daļas pretējo pusi. Atlūzas var izkrist caur atveri un / vai nogāzties lejā un savainot cilvēkus.
- Pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai darba zonā neatrodas nasegti elektrības vadi, gāzes vai ūdensapgādes caurules. Iekārtas ārējās metāla daļas var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai izraisīt eksploziju, ja darba laikā tiek bojāti elektriskie vadi, gāzes vai ūdens caurules.
- Izstrādājuma iekārtas lietošanas specifikas dēļ tam ir liels griezes moments. Lietojiet sānu rokturi un vienmēr turiet izstrādājumu ar abām rokām. Lietotājam jābūt gatavam situācijai, ka instruments pēkšņi nobloķēties.
- Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu. Apstrādājamā materiāla nostiprināšanai izmantojiet skrūvspīles vai citas fiksācijas ierīces. Šādi tas būs novietots drošāk un stabilāk nekā tad, ja to turēsiet ar roku, turklāt abas rokas būs brīvas izstrādājuma vadīšanai.
- Lietojiet aizsargcimdus. Izstrādājums darbības laikā var sasilt. Pieskaršanās instrumentam tā nomaiņas laikā var izraisīt grieztas traumas vai apdegumus.
- Vienmēr raugieties, lai nebūtu nosprostotas ventilācijas atveres. Ventilācijas atveru nosprostošanās var izraisīt apdegumus!
- Virsmas apstrādes laikā var atdalīties materiāla šķembas. Valkājiet acu aizsargaprīkojumu un aizsargcimdus, un, ja darba gaitā pastiprināti veidojas putekļi, lietojiet vieglu elpceļu aizsargierīci. Materiāla šķembas var savainot ķermeni un acis.
- Traumu risks, ko rada krītoši instrumenti un/vai piederumi. Pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai piemontētie piederumi ir droši nostiprināti.
- Nenostipriniet pie šī izstrādājuma jostas āķi.

2.4 Akumulatoru pareiza lietošana un apkope

- **Ievērojiet turpmāk izklāstītos drošības norādījumus, lai litija jonu akumulatoru lietošana neradītu apdraudējumu.** Norādījumu neievērošana var izraisīt ādas kairinājumu, smagas korozīvas traumas, ķīmiskos apdegumus, ugunsgrēku vai eksploziju.



- ▶ Lietojiet akumulatorus tikai tad, ja tie ir nevainojamā tehniskajā stāvoklī.
- ▶ Rīkojieties ar akumulatoriem uzmanīgi, lai pasargātu tos no bojājumiem un nepieļautu veselībai ļoti kaitīgu šķidrumu izplūdi!
- ▶ Nekādā gadījumā nedrīkst veikt akumulatoru pārveidi vai citas neatļautas manipulācijas!
- ▶ Akumulatorus nedrīkst izjaukt, saspiest, sakarsēt virs 80 °C (176 °F) vai sadedzināt.
- ▶ Nelietojiet un nemēģiniet uzlādēt akumulatorus, kas bijuši pakļauti triecieniem vai ir bojāti citā veidā. Regulāri pārbaudiet, vai akumulatoriem nav konstatējamas bojājumu pazīmes.
- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet atjaunotus vai remontētus akumulatorus.
- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru vai ar akumulatoru darbināmu elektroiekārtu kā instrumentu sišanai.
- ▶ Nekādā gadījumā nepakļaujiet akumulatorus tiešiem saules stariem, augstai temperatūrai, dzirkstelēm vai atklātai liesmai. Tas var izraisīt eksploziju.
- ▶ Nepieskarieties bateriju poliem ar pirkstiem vai instrumentiem un nepieļaujiet, ka tie nonāk saskarē ar rotaslietām vai citiem priekšmetiem, kam piemīt elektriskā vadītspēja. Tas var izraisīt akumulatoru bojājumus, kā arī materiālu kaitējumu un traumas.
- ▶ Sargājiet akumulatorus no lietus un mitruma un šķidrumiem. Mitruma iekļūšana var izraisīt īssavienojumu, elektrisko triecienu, apdegumus, ugunsgrēku un eksploziju.
- ▶ Lietojiet kopā ar akumulatoru tikai tā tipam paredzētos lādētājus un elektroiekārtas. Ievērojiet attiecīgo lietošanas instrukciju norādījumus.
- ▶ Nelietojiet un neuzglabājiet akumulatoru sprādzienbīstamā vidē.
- ▶ Ja akumulators kļūst pārāk karsts, iespējams, ka tas ir bojāts. Novietojiet akumulatoru labi pārrēdamā, ugunsdrošā vietā, pietiekamā atstumā no degošiem materiāliem. Ļaujiet akumulatoram atdzist. Ja pēc stundas akumulators joprojām ir tik karsts, ka to ir grūti satvert, tas nozīmē, ka tas ir bojāts. Vērsieties servisā **Hilti** vai izlasiet dokumentu "Norādījumi par **Hilti** litija jonu akumulatoru drošību un lietošanu".

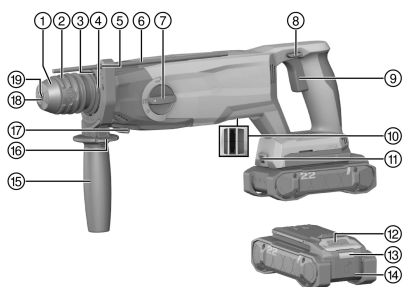


Ievērojiet īpašos norādījumus, kas attiecas uz litija jonu akumulatoru transportēšanu, uzglabāšanu un lietošanu.

Izlasiet Norādījumus par **Hilti** litija jonu akumulatoru drošību un lietošanu, kas ir pieejami, noskenējot QR kodu šīs lietošanas instrukcijas beigās.

3 Apraksts

3.1 Izstrādājuma pārskats 1



- ① Putekļu aizsargs
- ② Fiksācijas uzdeva
- ③ Savilkšanas lente
- ④ Putekļu savākšanas moduļa pieslēgums (DCD)
- ⑤ Dziļuma atdures stiprinājums
- ⑥ Dziļuma atdure
- ⑦ Funkciju pārslēdzis
- ⑧ Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzis
- ⑨ Vadības slēdzis
- ⑩ Elektriskā pieslēgvietā
- ⑪ Putekļu savākšanas modulis (TE DRS-5)
- ⑫ Darba zonas apgaismojums
- ⑬ Akumulatora atbloķēšanas taustiņš
- ⑭ Akumulatora statusa indikācija
- ⑮ Akumulators
- ⑯ Papildu rokturis
- ⑰ Papildu roktura atbloķēšanas taustiņš
- ⑱ Putekļu savākšanas moduļa fiksācijas tapa (TE DRS-5)
- ⑲ Blīvējuma apmale
- ⑲ Instrumenta patrona (SDS)



3.2 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Aprakstītais izstrādājums ir perforators ar akumulatora barošanu. Tas ir paredzēts urbšanai tēraudā un kokā, triecienurbšanai betonā un mūrī, kā arī skrūvju ieskrūvēšanai un izskrūvēšanai. Bez tam šo izstrādājumu var lietot arī viegliem kalšanas darbiem ķieģeļu mūrī un betona virsmu apstrādei.

- Lietojiet kopā ar šo izstrādājumu tikai sērijas B 22 **Hilti** litija jonu akumulatorus. **Hilti** iesaka lietot kopā ar šo izstrādājumu šīs lietošanas instrukcijas beigās atrodamajā tabulā norādītos akumulatorus.
- Lietojiet šo akumulatoru uzlādēšanai tikai šīs lietošanas instrukcijas beigās norādīto sēriju **Hilti** lādētājus.

3.3 Piegādes komplektācija

Perforators, lietošanas instrukcija

Citus šim izstrādājumam izmantojamus sistēmas produktus meklējiet **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: www.hilti.group

3.4 Litija jonu akumulatora indikācija

Hilti litija jonu akumulatoru Nuron indikācija var informēt par akumulatora uzlādes līmeni, kļūmēm un stāvokli.

3.4.1 Uzlādes līmeņa indikācija un kļūmes paziņojumi

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks akumulatora nokrišanas gadījumā!

- ▶ Ja akumulators ir ievietots un tiek nospiests atbloķēšanas taustiņš, nodrošiniet, lai akumulators atkal tiktu kārtīgi nofiksēts izstrādājumā.

Lai redzētu kādu no turpmāk aprakstītajām indikācijas veidiem, īsi nospiediet akumulatora atbloķēšanas taustiņu.

Uzlādes līmeņa un varbūtējo traucējumu indikācija ir redzama arī pastāvīgi, kamēr izstrādājums ir ieslēgts.

Statuss	Nozīme
Četras (4) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 100 % līdz 71 %
Trīs (3) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 70 % līdz 51 %
Divas (2) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 50 % līdz 26 %
(1) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 25 % līdz 10 %
Viena (1) LED lēni mirgo zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: < 10 %
(1) LED ātri mirgo zaļā krāsā	Litija jonu akumulators ir pilnībā izlādējies. Uzlādējiet akumulatoru. Ja LED pēc akumulatora uzlādes joprojām ātri mirgo, vēršieties Hilti servisā.
(1) LED ātri mirgo dzeltenā krāsā	Litija jonu akumulators vai tam pievienotais izstrādājums ir pārlogots, pārāk karsts vai pārāk auksts vai ir radusies cita kļūme. Nodrošiniet, lai izstrādājums vai akumulators būtu ieteicamajā darba temperatūrā, un lietojiet izstrādājumu tā, lai tas netiktu pārlogots. Ja indikācija nepazūd, vēršieties Hilti servisā.
Viena (1) LED konstanti deg dzeltenā krāsā	Litija jonu akumulators un ar to savienotais izstrādājums nav savā starpā saderīgi. Lūdzu, vēršieties Hilti servisā.
(1) LED ātri mirgo sarkanā krāsā	Litija jonu akumulators ir bloķēts un nav lietojams. Lūdzu, vēršieties Hilti servisā.

3.4.2 Akumulatora stāvokļa indikācijas

Lai apskatītu akumulatora stāvokļa indikāciju, turiet atbloķēšanas taustiņu nospiestu ilgāk nekā trīs sekundes. Sistēma konstatē, ka potenciālu baterijas kļūmi, ko var izraisīt neatbilstīga apiešanās, piemēram, kritiens, saduršana, ārēja karstuma iedarbība utt.



Statuss	Nozīme
Visas LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg zaļā krāsā.	Akumulatoru var turpināt lietot.
Visas LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg dzeltenā krāsā.	Akumulatora stāvokļa informācijas nolasīšanu neizdevās pabeigt. Atkārtojiet procesu vai vērsieties Hilti servisā.
Visas LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg sarkanā krāsā.	Ja pievienoto izstrādājumu var turpināt lietot, atlikusi akumulatora kapacitāte ir mazāka nekā 50 %. Ja pievienoto izstrādājumu vairs nevar lietot, akumulators ir savu laiku nokalpojis un jānomaina pret citu. Lūdzu, vērsieties Hilti servisā.

4 Tehniskie parametri

Svars atbilstīgi EPTA Procedure 01 bez akumulatora	2,7 kg
Atsevišķa trieciena enerģija atbilstīgi EPTA procedūrai 05	2,5 J
Urbšanas diapazons betonā / mūrī (urbšana ar triecienu funkciju)	4 mm ... 28 mm
Uzglabāšanas temperatūra	-20 °C ... 70 °C
Apkārtējā temperatūra darbības laikā	-17 °C ... 60 °C

4.1 Akumulators

Akumulatora darba spriegums	21,6 V
Akumulatora svars	Skat. šīs lietošanas instrukcijas beigās
Apkārtējā temperatūra darbības laikā	-17 °C ... 60 °C
Uzglabāšanas temperatūra	-20 °C ... 40 °C
Akumulatora temperatūra uzlādes sākumā	-10 °C ... 45 °C

4.2 Informācija par troksni un vibrāciju saskaņā ar EN 62841

Šajās instrukcijās norādītie lielumi, kas raksturo skaņas spiedienu un vibrāciju, ir noteikti ar standartizētas mērījumu metodes palīdzību, un tos var izmantot elektroiekārtu savstarpējai salīdzināšanai. Tos var izmantot arī trokšņa un vibrācijas iedarbības pagaidu novērtējumam.

Norādītie parametri attiecas uz elektroiekārtas galvenajiem lietošanas veidiem. Taču, ja elektroiekārta tiek izmantota citos nolūkos, ar citiem maināmajiem instrumentiem vai netiek nodrošināta pietiekama tās apkope, parametri var atšķirties no norādītajiem. Tas var ievērojami palielināt trokšņa un vibrācijas iedarbību visā darba laikā.

Lai precīzi novērtētu iedarbību, jāņem vērā arī laiks, cik ilgi iekārta ir izslēgta vai ir ieslēgta, taču faktiski netiek darbināta. Tas var būtiski samazināt iedarbību kopējā darba laikā.

Jāparedz papildu drošības pasākumi, lai aizsargātu iekārtas lietotāju pret trokšņa un/vai vibrācijas iedarbību, piemēram, elektroiekārtas un apkope, roku turēšana siltumā, darba procesu organizācija.

Skaņas emisijas rādītāji

	TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Skaņas spiediena līmenis (L_{pA})	95 dB(A)	95 dB(A)
Skaņas spiediena līmeņa pielāde (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Skaņas jaudas līmenis (L_{WA})	106 dB(A)	106 dB(A)
Skaņas jaudas līmeņa pielāde (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Kopējie vibrācijas rādītāji

		TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Triecienurbšana betonā ($a_{h,HD}$)	B 22-85	14,2 m/s ²	15,1 m/s ²
	B 22-170	13 m/s ²	14,8 m/s ²



		TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Kalšana	B 22-85	10,3 m/s ²	10,9 m/s ²
	B 22-170	9,9 m/s ²	10,5 m/s ²
Iespējamā kļūda (K)		1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

5 Sagatavošanās darbam

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks nejaušas iedarbošanās gadījumā!

- ▶ Pirms akumulatora ievietošanas pārliecinieties, ka attiecīgais izstrādājums ir izslēgts.
- ▶ Pirms iekārtas iestatīšanas vai piederumu maiņas izņemiet no iekārtas akumulatoru.

Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.

5.1 Akumulatora uzlādēšana

1. Pirms uzlādes sākšanas izlasiet lādētāja lietošanas instrukciju.
2. Raugieties, lai akumulatora un lādētāja kontaktu virsmas ir tīras un sausas.
3. Veiciet akumulatora uzlādi atbilstīgā lādētājā. → Lappuse 87

5.2 Akumulatora ievietošana

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks īssavienojuma vai akumulatora nokrišanas gadījumā!

- ▶ Pirms akumulatora ievietošanas pārliecinieties, ka uz akumulatora un izstrādājuma kontaktiem neatrodas nekādi svešķermeņi.
- ▶ Pārbaudiet, vai akumulators ir droši nofiksēts.

1. Pirms pirmās lietošanas pilnībā uzlādējiet akumulatoru.
2. Iebīdiet akumulatoru izstrādājumā, līdz tas dzirdami nofiksējas.
3. Pārbaudiet, vai akumulators ir droši nofiksēts.

5.3 Akumulatora izņemšana

1. Nospiediet akumulatora atbloķēšanas taustiņu.
2. Izvelciet akumulatoru no iekārtas.

5.4 Papildu roktura montāža

1. Pagrieziet papildu rokturi pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.
 - ▶ Savilkšanas lente kļūst vaļīgāka.
2. Aplieciet savilkšanas lenti ap instrumenta patronu.
3. Novietojiet papildu rokturi vajadzīgajā pozīcijā.
4. Pagrieziet papildu rokturi pulksteņrādītāja kustības virzienā.
 - ▶ Savilkšanas lente savelkas ap instrumenta patronu.

5.5 Dziļuma atdures montāža

1. Nospiediet un turiet nospiestu atbloķēšanas taustiņu pie papildu roktura.
2. Iespraudiet dziļuma atduri dziļuma atdures stiprinājuma vietā pie papildu roktura.
3. Atlaidiet atbloķēšanas taustiņu pie papildu roktura.
 - ▶ Dziļuma atdure ir nofiksēta.

5.6 Dziļuma atdures demontāža

1. Nospiediet un turiet nospiestu atbloķēšanas taustiņu pie papildu roktura.
2. Izvelciet dziļuma atduri no dziļuma atdures stiprinājuma vietas pie papildu roktura.
3. Atlaidiet atbloķēšanas taustiņu pie papildu roktura.



5.7 Darba instrumenta nomaīņa 4

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Traumu risks, ko rada darba instruments! Maināmais instruments var būt karsts vai ar asām malām.

- Darba instrumenta nomaīņas laikā valkājiet aizsargcimdus.



Pirms maināmā instrumenta ievietošanas viegli iziediet tā nofiksējamo galu ar smērvielu.

Lai pasargātu izstrādājumu no bojājumiem, lietojiet tikai oriģinālo **Hilti** smērvielu.

1. Pavelciet fiksācijas uznavu atpakaļ un izņemiet maināmo instrumentu.
2. Ievietojiet maināmo instrumentu instrumenta patronā (SDS).
3. Pagrieziet un iespiediet maināmo instrumentu instrumenta patronā (SDS), līdz tas dzirdami nofiksējas.
 - Maināmais instruments ir nofiksēts.
4. Pārbaudiet, vai maināmais instruments ir droši nofiksēts.

5.8 Putekļu savākšanas moduļa (papildaprīkojums) montāža darbiem virs galvas augstuma 5

1. Iespraudiet putekļu savākšanas moduļa fiksācijas izciļņus tam paredzētajās savienojuma vietās.
2. Pagrieziet putekļu savākšanas moduli pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.
 - Putekļu savākšanas modulis ir nofiksēts.

5.9 Putekļu savākšanas moduļa (papildaprīkojums) montāža 6

1. Pārslēdziet perforatora labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju vidējā pozīcijā.
2. Demontējiet dziļuma atduri. → Lappuse 89
3. Pagrieziet papildu rokturi tā, lai tas nav netraucētu.
4. Iekariniet putekļu savākšanas moduli fiksācijas tapās pie perforatora.



Iekarinašanas laikā raugieties, lai perforatora maināmais instruments tiktu virzīts caur putekļu savākšanas moduļa nosūkšanas galvu.

5. Iespiediet elektrisko pieslēgvietu perforatorā, līdz putekļu savākšanas modulis dzirdami nofiksējas.
6. Pārbaudiet, vai putekļu savākšanas modulis ir nofiksējies pareizi.

5.10 Putekļu savākšanas moduļa (papildaprīkojums) demontāža 7

1. Pārslēdziet perforatora labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju vidējā pozīcijā.
2. Nospiediet un turiet nospiešanu bloķēšanas taustiņu pie putekļu savākšanas moduļa.
3. Izvelciet no perforatora elektrisko pieslēgvietu.
4. Atbrīvojiet putekļu savākšanas moduli no fiksācijas tapām pie perforatora.

5.11 Nodrošinājums pret kritieni

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks instrumenta un/vai papildaprīkojuma nokrišanas gadījumā!

- Lietojiet tikai jūsu izstrādājumam ieteikto **Hilti** instrumentu drošības virvi.
- Pirms katras lietošanas pārbaudiet, vai nav bojāts instrumentu drošības virves stiprinājuma punkts.



Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos noteikumus par darbu augstumā.

Aizsardzībai pret kritieniem lietojiet kopā ar šo izstrādājumu tikai **Hilti** pretnokrišanas aprīkojumu apvienojumā ar **Hilti** instrumentu drošības virvi #2261970.

- Nostipriniet pretnokrišanas aprīkojumu papildaprīkojumam paredzētajās montāžas atverēs. Pārbaudiet, vai fiksācija ir droša.



- Nostipriniet vienu instrumentu drošības virves karabīnes āķi pie pretnokrišanas aprīkojuma un otru karabīnes āķi – pie nesošas konstrukcijas. Pārbaudiet, vai abi karabīnes āķi ir nofiksēti droši.



Ievērojiet **Hilti** pretnokrišanas aprīkojuma un **Hilti** instrumentu drošības virves lietošanas instrukcijas.

6 Lietošana

Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.

6.1 Apkalpošana

1. Piemontējiet papildu rokturi. → Lappuse 89
2. Piemontējiet dziļuma atduri. → Lappuse 89
3. Piemontējiet putekļu savākšanas moduli. → Lappuse 90



Putekļu savākšanas modulis jāpiemontē tikai tad, ja ir jāveic darbi virs galvas augstuma.

4. Piemontējiet putekļu savākšanas moduli, lai veiktu darbus virs galvas augstuma. → Lappuse 90
5. Iestatiet dziļuma atduri.
6. Iestatiet funkciju pārslēdzēju uz nepieciešamo funkciju.

Opcijas

Urbšana	
Triecienurbšana	
Kalta pozicionēšana	
Kalšana	

7. Apmainiet darba instrumentu. → Lappuse 90
8. Novietojiet perforatoru.
9. Nospiediet vadības slēdzi.



Apgriezīenu skaitu iespējams bez fiksētām pakāpēm iestatīt ar vadības slēdzi.

10. Atlaidiet vadības slēdzi, lai pabeigtu darba procesu.

6.2 Rotācijas virziena iestatīšana

1. Pārslēdziet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju.
2. Izvēlieties nepieciešamo pozīciju.

Opcijas

Labais virziens	Perforators rotē pulksteņrādītāja kustības virzienā.
Bloķēšana	Perforators ir bloķēts.
Kreisais virziens	Perforators rotē pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.

- Slēdzis nofiksējas izvēlētajā pozīcijā.

7 Apkope un uzturēšana



BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks ievietota akumulatora gadījumā !

- Pirms jebkādiem apkopes un tehniskā stāvokļa uzturēšanas darbiem vienmēr izņemiet akumulatoru!

Izstrādājuma kopšana

- Uzmaniģi notīriet pielipušos netīrumus.
- Ja izstrādājumam ir ventilācijas atveres, uzmaniģi iztīriet tās ar sausu, mīkstu birstīti.



- Notīriet korpusa virsmas tikai ar nedaudz samitrinātu drāniņu. Nelietojiet silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, jo tie var sabojāt plastmasas daļas.
- Izstrādājuma kontaktu tīrīšanai lietojiet tīru un sausu drāniņu.

Litija jonu akumulatoru apkope

- Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru ar nosprostotām ventilācijas atverēm. Uzmanīgi iztīriet ventilācijas atveres ar sausu, mikstu birstīti.
- Nepakļaujiet akumulatoru nevajadzīgai putekļu vai netīrumu ietekmei. Nekādā gadījumā nepakļaujiet akumulatoru spēcīgam mitrumam (piemēram, nemērciet to ūdenī un neatstājiet lietū).
Ja akumulators ir samircis, rīkojieties ar to tāpat, kā jūs rīkotos ar bojātu akumulatoru. Ievietojiet to izolētā nedegoša materiāla tvertnē un vērsieties **Hilti** servisā.
- Raugieties, lai akumulators nebūtu savārtīts ar nepiederīgu eļļu un smērvielām. Raugieties, lai uz akumulatora nevajadzīgi neuzkrātos putekļi un netīrumi. Notīriet akumulatoru ar sausu, mikstu birstīti vai tīru un sausu drāniņu. Nelietojiet silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, jo tie var sabojāt plastmasas daļas.
Nepieskarieties akumulatora kontaktiem un neattīriet kontaktus no rūpnīcā uzklātās smērvielas.
- Notīriet korpusa virsmas tikai ar nedaudz samitrinātu drāniņu. Nelietojiet silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, jo tie var sabojāt plastmasas daļas.

Uzturēšana



BRĪDINĀJUMS!

Elektrošoka risks! Neprofesionāli veikts elektrisko daļu remonts var kļūt par cēloni smagām traumām un apdegumiem.

- ▶ Elektrisko daļu labošanu var veikt tikai elektrības nozares speciālisti.
- Regulāri pārbaudiet visas redzamās daļas, lai pārliecinātos, ka tās nav bojātas un funkcionē nevainojami.
- Nelietojiet izstrādājumu, ja tam ir radušies bojājumi un/vai funkciju traucējumi. Nekavējoties nododiet izstrādājumu **Hilti** servisā remonta veikšanai.
- Pēc apkopes un remonta darbiem piemontējiet vietā visas aizsargierīces un pārbaudiet, vai tās darbojas nevainojami.



Lai izstrādājuma lietošana būtu droša, izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas, patēriņa materiālus un piederumus. Rezerves daļas, patēriņa materiālus un piederumus, kuru lietošanu kopā ar šo izstrādājumu akceptē **Hilti**, var atrast **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: www.hilti.group

7.1 Putekļu aizsarga tīrīšana

1. Noslaukiet putekļu aizsargu ar tīru un sausu drāniņu.
2. Noslaukiet blīvējuma apmali ar tīru un sausu drāniņu.



Nomainiet putekļu aizsargu, ja ir bojāta blīvējuma apmale.

3. Viegli ieziediet blīvējuma apmali ar smērvielu.



Lai pasargātu izstrādājumu no bojājumiem, lietojiet tikai oriģinālo **Hilti** smērvielu.

7.2 Putekļu aizsarga nomaiņa

1. Pavelciet fiksācijas uznavu uz aizmuguri un noņemiet putekļu aizsargu.
2. Izīrtiet putekļu aizsarga stiprinājuma vietu.
3. Iespiediet putekļu aizsargu stiprinājuma vietā, līdz tas dzirdami nokļūst.

8 Transportēšana un uzglabāšana

Ar akumulatoru darbināmu iekārtu un akumulatoru transportēšana



IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Nekontrolēta iedarbošanās transportēšanas laikā !

- ▶ Pirms iekārtu transportēšanas vienmēr izņemiet no tām akumulatorus!
- ▶ Izņemiet akumulatoru / akumulatorus.



- Nekādā gadījumā netransportējiet akumulatorus nenostiprinātā veidā, sabērtus kaudzē. Transportēšanas laikā akumulatori jāsargā no triecieniem un vibrācijas, kā arī jāizolē no jebkādiem materiāliem, kam piemīt elektriskā vadītspēja, un citiem akumulatoriem, lai nepieļautu to nonākšanu saskarē ar citu bateriju kontaktiem un īssavienojuma rašanos. **Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatoru transportēšanu.**
- Akumulatorus nedrīkst sūtīt pa pastu. Ja vēlaties nosūtīt nebojātus akumulatorus, vārsieties sūtījumu piegādes uzņēmumā.
- Pirms katras lietošanas, kā arī pēc ilgākas transportēšanas pārbaudiet, vai izstrādājums un akumulatori nav bojāti.

Ar akumulatoru darbināmu iekārtu un akumulatoru uzglabāšana

BRĪDINĀJUMS!

Neparedzami bojājumi bojātu vai izplūdušu akumulatoru dēļ !

- Pirms iekārtu novietošanas glabāšanā vienmēr izņemiet no tām akumulatorus!
- Glabājiet izstrādājumu un akumulatorus vēsā un sausā vietā. Ievērojiet temperatūras robežvērtības, kas norādītas tehnisko parametru sadaļā.
- Neglabājiet akumulatorus uz lādētāja. Pēc uzlādes procesa vienmēr noņemiet akumulatoru no lādētāja.
- Nekad neglabājiet akumulatorus saulē, uz siltuma avotiem vai aiz stikla.
- Glabājiet izstrādājumu un akumulatorus tā, lai tiem nevarētu piekļūt bērni un nepiederošas personas.
- Pirms katras lietošanas, kā arī pēc ilgākas uzglabāšanas pārbaudiet, vai izstrādājums un akumulatori nav bojāti.

9 Traucējumu novēršana

Jebkādu traucējumu gadījumā pievērsiet uzmanību akumulatora uzlādes līmeņa un traucējumu indikācijai. Skat. nodaļu **Litija jonu akumulatora indikācija**.

Ja iekārtas darbībā radušies traucējumi, kas nav uzskaitīti šajā tabulā vai ko jums neizdodas novērst saviem spēkiem, lūdzu, meklējiet palīdzību mūsu **Hilti** servisā.

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Vadības slēdzi nav iespējams nospiegt, respektīvi, tas ir nobloķēts.	Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs atrodas vidējā pozīcijā.	► Pārslēdziet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju pa labi vai pa kreisi.
Iekārtas vārpsta negriežas.	Akumulators nav pilnībā iebīdīts.	► Nofiksējiet akumulatoru ar sadzirdamu klikšķi.
	Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs atrodas vidējā pozīcijā.	► Pārslēdziet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju pa labi vai pa kreisi.
	Funkciju pārslēdzējs nav nofiksējis vai atrodas pozīcijā "Kalšana" vai pozīcijā "Kalta pozicionēšana" .	► Kad darbība ir apstādināta, iestatiet funkciju pārslēdzēju pozīcijā "Urbšana bez triecieniem" vai "Triecienurbšana" .
Nav triecienu funkcijas.	Funkciju pārslēdzējs pozīcijā "Urbšana bez triecienu funkcijas" .	► Novietojiet funkciju pārslēdzēju pozīcijā "Triecienurbšana" .
	Perforators ir pārāk auksts.	► Novietojiet perforatoru uz virsmas un neilgu laiku padarbinot to tukšgaitā. Ja nepieciešams atkārtojiet šo procesu, līdz triecienu mehānisms iedarbojas.
Akumulators izlādējas ātrāk nekā parasti.	Akumulatora stāvoklis nav optimāls.	► Aktivējiet akumulatora statusa nolasīšanu. → Lappuse 87
Akumulators nenofiksējas ar sadzirdamu klikšķi.	Netīrs akumulatora fiksācijas izcilnis.	► Notīriet fiksācijas izcilni un nofiksējiet akumulatoru vēlreiz.
Akumulatora LED indikācijas nav.	Akumulators ir bojāts	► Vārsieties Hilti servisā.



Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Perforators vai akumulators spēcīgi sakarst.	Elektrisks defekts.	► Nekavējoties izslēdziet perforatoru. Izņemiet akumulatoru un vērojiet to. Ļaujiet tam atdzist. Vērsieties Hilti servisā.
Maināmo instrumentu nevar atbrīvot no fiksācijas.	Fiksācijas uzdeva nav pilnībā atvilkta atpakaļ.	► Pavelciet fiksācijas patronu līdz galam atpakaļ un izņemiet maināmo instrumentu.
Instrumenta negriež materiālu.	Ieslēgts kreisais rotācijas virziens.	► Pārslēdziet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdžēju uz labo rotācijas virzienu.
	Funkciju pārslēdžēja pozīcijā "Urbšana bez triecien funkcijas"	► Novietojiet funkciju pārslēdžēju pozīcijā "Triecienurbšana"

10 Nokalpojušo iekārtu utilizācija

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks neatbilstīgas utilizācijas gadījumā! Veselības apdraudējums, izplūstot kaitīgām gāzēm un šķidrumiem.

- Bojātus akumulatorus nav atļauts nosūtīt!
- Lai nepieļautu īssavienojumus, nosedziet pieslēguma kontaktus ar materiālu, kam nepiemīt elektriskā vadītspēja.
- Utilizējiet akumulatorus tā, lai tiem nevarētu piekļūt bērni.
- Nododiet akumulatoru utilizācijai jūs apkalpojošajā **Hilti Store** vai vērsieties pie kompetentā atkritumu apsaimniekošanas uzņēmuma.

Hilti izstrādājumu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs **Hilti** pieņem nolietotās iekārtas otrreizējai pārstrādei. Lai saņemtu vairāk informācijas, vērsieties **Hilti** servisā vai pie sava pārdošanas konsultanta.



- Neizmetiet elektroiekārtas, elektroniskas ierīces un akumulatorus sadzīves atkritumos!

11 Ražotāja garantija

- Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdzu, vērsieties pie vietējā **Hilti** partnera.

12 Papildu informācija

Papildinformācija par lietošanu, tehniku, vides aizsardzību un materiālu otrreizējo pārstrādi ir pieejama, izmantojot šādu saiti: qr.hilti.com/manual/?id=0000000&id=0000000

Šī saite QR koda veidā ir iekļauta arī dokumentācijas beigās.

Originali naudojimo instrukcija

1 Informacija apie naudojimo instrukciją

1.1 Apie šią naudojimo instrukciją

- Prieš pradėdami eksploatuoti, perskaitykite šią naudojimo instrukciją. Tai yra saugaus darbo ir patikimo naudojimo sąlyga.
- Laikykitės saugos ir įspėjimų nurodymų, pateiktų šioje naudojimo instrukcijoje ir ant prietaiso.
- Šią naudojimo instrukciją visada laikykite kartu su prietaisu ir prietaisą kitiems asmenims perduokite tik kartu su šia naudojimo instrukcija.



1.2 Ženklių paaiškinimas

1.2.1 Įspėjamieji nurodymai

Įspėjamieji nurodymai įspėja apie pavojus, gresiančius eksploatuojant prietaisą. Naudojami šie signaliniai žodžiai:

PAVOJUS

PAVOJUS !

- Šis žodis vartojamas norint įspėti apie tiesiogiai gresiantį pavojų, kurio pasekmės yra sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.

ĮSPĖJIMAS

ĮSPĖJIMAS !

- Šis žodis vartojamas norint įspėti apie galimai gresiantį pavojų, kurio pasekmės gali būti sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.

ATSARGIAI

ATSARGIAI !

- Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra kūno sužalojimo arba materialinių nuostolių grėsmė.

1.2.2 Naudojimo instrukcijoje naudojami simboliai

Šioje naudojimo instrukcijoje naudojami tokie simboliai:

	Laikykites naudojimo instrukcijos
	Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija
	Rodo, kad juo paženklintą medžiagą galima perdirbti
	Elektrinių prietaisų ir akumuliatorių nemesti į buitines atliekas
	Hilti Ličio jonų akumuliatorius
	Hilti Kroviklis

1.2.3 Iliustracijose naudojami simboliai

Iliustracijose naudojami šie simboliai:

	Šie skaitmenys nurodo atitinkamą iliustraciją šios naudojimo instrukcijos pradžioje.
	Numeravimas nurodo darbinių veiksmų eiliškumą paveikslėlyje ir gali skirtis nuo tekste pateikto darbinių veiksmų numeravimo.
	Pozicijų numeriai naudojami paveikslėlyje Apžvalga – jie nurodo skyrelyje Prietaiso vaizdas esančių paaiškinimų numerius.
	Šiuo ženklu siekiama atkreipti ypatingą dėmesį į naudojamą šiuo prietaisu.

1.3 Specifiniai prietaiso simboliai

1.3.1 Simboliai ant prietaiso

Ant prietaiso gali būti naudojami šie simboliai:

	Prietaisas palaiko NFC technologiją, suderinamą su „iOS“ ir „Android“ platformomis.
	Naudotas Hilti serijos ličio jonų akumuliatorius. Atkreipkite dėmesį į duomenis skyriuje Naudojimas pagal paskirtį .



	Naudodami kokį nors daiktą, niekada nesmūgiuokite į akumuliatorių ir akumulatoriaus niekada nenaudokite vietoje plaktuko.
	Saugokite, kad akumulatorius nenukristų. Nenaudokite akumulatoriaus, kuris buvo sutrenktas arba kaip nors kitaip pažeistas.
Li-Ion	Ličio jonų akumulatorius
n_0	Nominalus tuščiosios eigos sukimosi greitis
	Nuolatinė srovė
	Grėžimas be smūgiavimo
	Smūginis grėžimas
	Kalto padėties nustatymas
	Kirtimas kalnu
	Dešininė / kairinė eiga
	Jei ant prietaiso yra, ši sertifikavimo įstaiga sertifikavo prietaisą JAV ir Kanados rinkoms pagal galiojančius standartus.

1.4 Informacija apie prietaisą

gaminiai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, techniškai prižiūrėti ir remontuoti leidžiama tik įgaliotam instruktui personalui. Šis personalas turi būti supažindintas su visais galimais pavojais. Neapmokyto personalo, netinkamai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisais ir jo reikmenys gali kelti pavojų.

Tipas ir serijos numeris yra nurodyti firminėje duomenų lentelėje.

- Serijos numerį perkeltkite į toliau nurodytą lentelę. Kreipdamiesi su prietaisu susijusiais klausimais į mūsų atstovybę ar techninės priežiūros centrą, visada nurodykite šiuos prietaiso duomenis.

Prietaiso duomenys

Perforatorius	TE 5-22
Karta	01
Serijos Nr.	

1.5 Atitikties deklaracija

Gamintojas prisiimdamas visą atsakomybę pareiškia, kad čia aprašytas prietaisas atitinka galiojančių įstatymų ir standartų reikalavimus. Atitikties deklaracijos kopiją rasite šios instrukcijos gale.

Techninė dokumentacija saugoma čia:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Sauga

2.1 Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais

ISPĖJIMAS Perskaitykite visus ant šio elektrinio įrankio esančius saugos nurodymus, instrukcijas, paveikslėlius ir techninius duomenis. Šių nurodymų 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 akumulatoriaus maitinami elektriniai įrankiai (be maitinimo kabelio).

Sauga darbo vietoje

- **Pasirūpinkite, kad darbo vieta visada būtų švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga ar blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Veikiantys elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, ir kibirkštys gali uždegti dulkes arba susikaupusius garus.



- Dirbdami su elektriniu įrankiu, būkite atidūs, nelieskite darbo zonoje būti vaikams ir pašaliniais asmenimis. Atitraukę dėmesį nuo darbo, galite nebesuvaldyti prietaiso.

Apsauga nuo elektros

- Prietaiso 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 mažina elektros smūgio riziką.
- Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildytuvais, viryklėmis ir šaldytuvais. Kai žmogaus kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.
- Elektrinius įrankius saugokite nuo lietaus ir drėgmės. Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- Nenaudokite elektros 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. Elektros maitinimo kabelį saugokite nuo karščio, alyvos, aštrių briaunų ar judančių dalių. Pažeisti arba susipynę elektros maitinimo kabeliai didina elektros smūgio riziką.
- Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginimo kabelius, kurie tinka ir lauko darbams. Naudojant lauko darbams tinkančius ilginimo kabelius, mažėja elektros smūgio rizika.
- Jeigu elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje negalima išvengti, į elektros tinklą jįjunkite per apsauginę nuotėkio relę. Apsauginė nuotėkio relė mažina elektros smūgio riziką.

Žmonių sauga

- Dirbdami su elektriniu įrankiu, būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka. Elektrinio įrankio nenaudokite, jeigu esate pavargę arba apsvaigę nuo narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų. Neatidumo akimirka dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.
- Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius. Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių, neslystančius apsauginius batus, apsauginį šalną, ausines ir kt., priklausomai nuo elektrinio įrankio tipo ir naudojimo, mažėja rizika susižaloti.
- Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš prijungdami prie elektros maitinimo tinklo, idėdami akumuliatorių, imdami į rankas ar nešdami, įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įrankį įjungsitė į elektros tinklą tuomet, kai jungiklis nėra išjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- Prieš įjungdami elektrinį įrankį, pašalinkite iš jo reguliavimo įrankius ar veržlinius raktus. Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.
- Venkite nepatogių kūno padėčių. Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą. Taip galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- Vilkėkite tinkamą aprangą. Nevilkėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių. Laisvus drabužius, papuošalus ir ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios prietaiso dalys.
- 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.
- Neturėkite iliuzijų, kad visada esate saugūs, ir, skaitydami naudojimo instrukcijas, nepraleiskite skyrelių apie saugų darbą su elektriniais įrankiais, net jeigu per ilgus naudojimo metus esate su savo elektriniu įrankiu susipažinę. Neatsargus veiksmas per sekundės dalį gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.

Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- Prietaiso neperkraukite. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.
- Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu. Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- Prieš prietaisą nustatydami, keisdami reikmenis ar tiesiog padėdami į šalį, visuomet ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo ir / arba iš prietaiso išimkite akumuliatorių. Ši atsargumo priemonė leis išvengti netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- Nenaudojamus elektrinius įrankius saugokite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleiskite prietaisui naudotis asmenims, kurie nėra su juo susipažinę arba nėra perskaitę šios instrukcijos. Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja patirties neturintys asmenys.
- Elektrinius įrankius ir reikmenis rūpestingai prižiūrėkite. Tikrinkite, ar judančios elektrinio įrankio dalys tinkamai funkcionuoja ir niekur nekliūva, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, kurios blogintų įrankio veikimą. Prieš naudojimą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos. Blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.



- ▶ **Pjovimo įrankiai visuomet turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis mažiau stringa ir yra lengviau valdomi.
- ▶ **Elektrinį įrankį, reikmenis, keičiamuosius įrankius ir t. t. naudokite pagal šias instrukcijas.** Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamo darbo pobūdį. Elektrinius įrankius naudojant ne pagal paskirtį, gali kilti pavojingos situacijos.
- ▶ **Prižiūrėkite rankenas, kad jos ir jų laikymo paviršiai visada būtų sausi, švarūs ir neriebaluoti.** Slidžios rankenos ir jų laikymo paviršiai negali užtikrinti elektrinio įrankio saugaus naudojimo ir valdymo kontrolės nenumatytose situacijose.

Akumuliatorinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- ▶ **Akumuliatoriams įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Kroviklį, tinkantį tik nurodytiems akumuliatorių tipams, naudojant kitiems akumuliatoriams įkrauti, kyla gaisro pavojus.
- ▶ **Elektriniuose įrankiuose naudokite tik konkrečiai jiems skirtus akumuliatorius.** Naudojant kitokius akumuliatorius, kyla pavojus susižaloti ir sukelti gaisrą.
- ▶ **Nenaudokite akumuliatoriaus nelaikykite šalia sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių smulkių metalinių daiktų, kurie galėtų trumpai sujungti akumuliatoriaus kontaktus.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus, yra pavojus nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekti skystis. Venkite kontakto su šiuo skystčiu.** Jei skystis 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.
- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdirbto akumuliatoriaus.** Pažeisti arba perdirbti akumuliatoriai gali funkcionuoti nenumatytai, todėl gali kelti gaisro, sprogimo ar sužalojimų pavojų.
- ▶ **Akumuliatorių saugokite nuo ugnies ir per aukštos temperatūros.** Ugnies arba didesnės kaip 130 °C (265 °F) temperatūros veikiamas akumuliatorius gali sprogti.
- ▶ **Laikykites visų įkrovimo instrukcijų ir akumuliatorių arba akumuliatorinį įrankį visada įkraukite tik eksploatavimo instrukcijoje nurodytame temperatūrų diapazone.** Netinkamas įkrovimas arba įkrovimas už leistino temperatūrų diapazono ribų gali sugadinti akumuliatorių ir padidinti gaisro pavojų.

Techinė priežiūra

- ▶ **Savo elektrinį įrankį patikėkite remontuoti tik kvalifikuotam specialistui, tam jis turi naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima užtikrinti, kad bus išlaikytas prietaiso naudojimo saugumas.
- ▶ **Niekada nevykdykite pažeistų akumuliatorių techninės priežiūros.** Bet kokią akumuliatorių techninę priežiūrą leidžiama vykdyti tik gamintojui arba įgaliotoms klientų aptarnavimo įmonėms.

2.2 Saugos nurodymai smūginiams įrankiams

Saugos nurodymai visiems darbams

- ▶ **Dirbdami užsidėkite ausines.** Triukšmas gali pakenkti klausai.
- ▶ **Naudokite prietaiso komplekte esančias papildomas rankenas.** Prietaisui tapus nebevaldomam, galite susižaloti.
- ▶ **Vykdydami darbus, kurių metu keičiamasis įrankis gali paliesti paslėptus elektros laidus, prietaisą laikykite paėmę už izoliuotų rankenų paviršių.** Dėl kontakto su laidais, kuriais teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, todėl kyla elektros smūgio pavojus.

Saugos nurodymai dėl ilgų grąžtų naudojimo

- ▶ **Gręžti visada pradėkite nedideliu sukimosi greičiu ir tik tada, kai grąžtas jau liečia ruošinį.** Jeigu, neturėdamas kontakto su ruošiniu, grąžtas gali laisvai suktis, jis gali šiek tiek sulinkti ir sužaloti.
- ▶ **Grąžtą spauskite tik išilgine kryptimi, tačiau spaudimas neturi būti per didelis.** Grąžtai gali sulinkti ir dėl to lūžti arba tapti nebevaldomi ir sužaloti.

2.3 Papildomi saugos nurodymai

Žmonių sauga

- ▶ **Prietaisą ir priedus naudokite tik tada, kai jie yra techniškai tvarkingi.**
- ▶ **Prietaisą ir priedus draudžiama keisti ar atlikti kitokius jų pakeitimus.**
- ▶ **Dirbdami su prietaisu, dėvėkite apsauginius akinius, apsauginį šalmą ir klausos apsaugos priemones.**



- Šlifuojant, pjaustant ir gręžiant kylančiose dulkėse gali būti pavojingų cheminių medžiagų. Štai keli pavyzdžiai: švinas ar dažai švino pagrindu, plytos, betonas ir kiti mūro statiniai, natūralus akmuo ir kiti gaminiai, kurių sudėtyje yra silikato, tam tikra mediena, ažuolas, bukas ir chemiškai apdorota mediena, asbestas arba medžiagos, kurių sudėtyje yra asbesto. Naudojamiesi medžiagų, su kuriomis dirbama, pavojingumo klase, nustatykite poveikį dirbančiajam ir aplink esantiems asmenims. Imkitės būtinų priemonių, užtikrinančių, kad poveikis liktų saugiam lygmenyje, pvz., naudokite dulkių surinkimo sistemą arba dėvėkite tinkamas kvėpavimo apsaugos priemones. Prie bendrųjų priemonių, skirtų poveikiui sumažinti, priskiriama:
 - darbas gerai vėdinamoje srityje,
 - ilgesnio kontakto su dulkėmis vengimas,
 - dulkių nuvedimas nuo veido ir kūno,
 - apsauginių drabužių dėvėjimas ir užterštų vietų nuplovimas vandeniu ir muilu.
- Nežiūrėkite tiesiai į šviestuvą (šviesos diodą) ir nenukreipkite jo į kito žmogaus veidą.
- Prietaisą visada laikykite tvirtai, abiem rankomis paėmę už tam skirtų rankenų. Rankenas prižiūrėkite – jos visada turi būti sausos, švarios ir netepaluotos.
- Darykite dažnas pertraukas ir pratimus, užtikrinančius geresnę Jūsų pirštų kraujotaką. Dirbant ilgesnį laiką, vibracijos gali sukelti pirštų, plaštakos ar riešo sąnario kraujagyslių ar nervų sistemos pažeidimus.
- Venkite liesti besisukančias prietaiso dalis. Prietaisą įjunkite tik darbo vietoje. Liečiant besisukančias dalis, o ypač besisukančius įrankius, galima susižeisti.
- Prieš prietaisą transportuodami ir sandėliuodami, suaktyvinkite įjungimo blokatorių (dešininės / kairinės eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį).
- Prietaisas nėra skirtas naudoti fiziškai silpniems neinstrukuotiems asmenims. Prietaisą laikykite vaikams neprieinamoje vietoje.
- Vykdydami sienų ar grindų pragręžimo ar pramušimo kiauurai darbus, apsaugokite kitoje pusėje esančią zoną. Gręžimo kernai ar medžiagos skeveldros gali iškristi arba nukristi ir sužaloti kitus žmones.
- Prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar darbo zonoje nėra paslėptų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Netyčia pažeidus elektros kabelį, dujų ar vandens vamzdį, išorinėse metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, kelianti elektros smūgio pavojų, arba gali kilti sprogimo pavojus.
- Priklausomai nuo prietaiso naudojimo sąlygų, jo sukimosi momentas gali būti didelis. Naudokite šoninę rankeną ir visada dirbkite prietaisą laikydami abiem rankomis. Naudotojas visada turi būti pasirėngęs atlaikyti dėl galimo įrankio užsiblokavimo kylančią atitrąską.
- Įtvirtinti apdirbamą detales ar ruošinius. Apdirbamiems ruošiniams įtvirtinti naudokite spaustuvus arba veržtuvus. Taip saugiau, nei laikyti juos ranka, be to, abiem laisvomis rankomis valdyti prietaisą daug patogiau.
- Mūvėkite apsaugines pirštines. Naudojamas prietaisas gali įkaisti. Keičiant įrankį, yra pavojus įsipjauti ir nusideginti.
- Užtikrinkite, kad vėdinimo plyšiai visada būtų atviri. Nudėgimo pavojus dėl uždengtų vėdinimo plyšių!
- Apdirbant pagrindus, gali atskilti medžiagos skeveldrų. Dirbkite užsidėję apsauginius akinius, mūvėkite apsaugines pirštines. Jei nėra dulkių nusiurbimo sistemos, naudokite lengvą respiratorių. Medžiagų skeveldros gali sužaloti odą ir akis.
- Sužalojimo pavojus dėl žemyn krentančių įrankių ir / arba priedų. Prieš pradėdami dirbti tikrinkite, kad sumontuotas priedas būtų patikimai pritvirtintas.
- Prie šio prietaiso netvirtinkite diržo kablo.

2.4 Su akumulatoriais elgtis atsargiai

- **Laikytės žemiau pateiktų saugaus naudojimo ir darbo su ličio jonų akumulatoriais saugos nuorodų.** Nesilaikant šių nurodymų, galimas odos sudirginimas, sunkūs sužalojimai dėl esdinančio poveikio, cheminiai nudegimai, gaisro ir / arba sprogimo pavojus.
- Akumulatorius naudokite tik nepriekaštingos techninės būklės.
- Kad išvengtumėte akumulatoriaus pažeidimų ir sveikatai labai kenksmingų skysčių ištėkėjimo, su akumulatoriumi elkitės labai atsargiai!
- Akumulatorius draudžiama modifikuoti ar kaip nors kitaip jais manipuliuoti!
- Akumulatorius draudžiama ardyti, spausti, kaitinti iki aukštesnės kaip 80 °C (176 °F) temperatūros arba deginti.
- Nenaudokite ir neįkraukite akumuliatorių, kurie buvo sutrenkti arba kaip nors kitaip pažeisti. Reguliariai tikrinkite, ar nėra akumulatoriaus pažeidimo požymių.
- Niekada nenaudokite utilizuotų arba remontuotų akumuliatorių.
- Akumulatoriaus arba akumulatorinio elektrinio įrankio niekada nenaudokite vietoje plaktuko.



- ▶ Saugokite akumulatorius nuo tiesioginių saulės spindulių, aukštesnės temperatūros, kibirkščių ir atviros ugnies. Tai gali sukelti sprogimą.
- ▶ Baterijos polių nelieskite pirštais, įrankiais, papuošalais ar kitokiais elektrai laidžiais daiktais. Tai gali pažeisti akumuliatorių, taip pat padaryti materialinių nuostolių ir sužaloti.
- ▶ Saugokite akumulatorius nuo lietaus, drėgmės bei skysčių. Įsiskverbusi drėgmė gali sukelti trumpąjį jungimą, elektros smūgį, nudegimą, gaisrą ir sprogimą.
- ▶ Naudokite tik šio tipo akumulatoriams skirtus kroviklius ir elektrinius įrankius. Laikykitės atitinkamoje naudojimo instrukcijoje pateiktų duomenų.
- ▶ Nenaudokite ir nelaikykite akumuliatoriaus sprogioje aplinkoje.
- ▶ Jeigu į rankas paimtas akumulatorius atrodo karštas, jis gali būti sugedęs. Padėkite akumuliatorių matomoje, nedegioje vietos pakankamu atstumu nuo degių medžiagų. Leiskite akumuliatoriui atvėsti. Jei akumuliatorius po valandos vis dar yra per karštas paimti į rankas, jis yra sugedęs. Kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą, arba perskaitykite šį dokumentą „**Hilti** ličio jonų akumuliatorių saugos ir naudojimo nurodymai“.

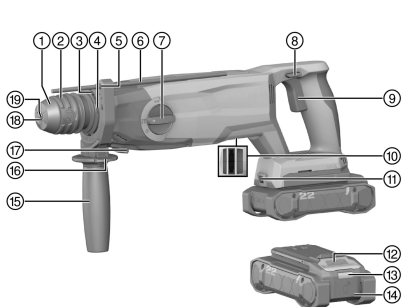


Laikykitės specialiųjų direktyvų, galiojančių ličio jonų akumuliatorių transportavimui, sandėliavimui ir naudojimui.

Perskaitykite **Hilti** ličio jonų akumuliatorių saugos ir naudojimo nurodymus, kuriuos rasite nuskeitytą QR kodą, esantį šios naudojimo instrukcijos gale.

3 Aprašymas

3.1 Prietaiso vaizdas 1



- 1 Nuo dulkių saugantis gaubtelis
- 2 Fiksavimo įvare
- 3 Užspaudimo juosta
- 4 Jungtis dulkių surinkimo moduliui (DCD)
- 5 Gylio ribotuvo tvirtinimo vieta
- 6 Gylio ribotuvas
- 7 Funkcijos pasirinkimo jungiklis
- 8 Dešininės / kairinės eigos perjungiklis
- 9 Valdymo jungiklis
- 10 elektrinė jungtis
- 11 Dulkių modulis (TE DRS-5)
- 12 Šviesos diodas darbo zonai apšviesti
- 13 Akumuliatoriaus atblokovimo mygtukas
- 14 Akumuliatoriaus būsenos rodmuo
- 15 Akumuliatorius
- 16 Papildoma rankena
- 17 Papildomos rankenos atblokovimo mygtukas
- 18 Dulkių modulis (TE DRS-5) fiksavimo kaištis
- 19 Sandarinimo briaunėlė
- 19 Įrankio griebtuvas (SDS)

3.2 Naudojimas pagal paskirtį

Aprašytasis prietaisas yra akumuliatorinis perforatorius. Jis yra skirtas plienui, medienai ir mūrui gręžti, betonui ir mūrui gręžti smūginiu būdu, taip pat varžtams įsukti ir atsukti. Prietaisą taip pat galima naudoti lengviems mūro kirtimo ir papildomiems betono apdailos darbams.

- Su šiuo prietaisu naudokite tik B 22 tipo **Hilti** ličio jonų akumulatorius. **Hilti** rekomenduoja šiam prietaisui naudoti šios naudojimo instrukcijos gale pateiktoje lentelėje nurodytus akumulatorius.
- Šiems akumulatoriams įkrauti naudokite tik šios naudojimo instrukcijos gale nurodytą seriją **Hilti** kroviklius.

3.3 Tiekiamas komplektas

Perforatorius, naudojimo instrukcija



Daugiau Jūsų turimam prietaisui skirtų sisteminių reikmenų rasite vietinėje **Hilti Store** arba tinklalapyje **www.hilti.group**

3.4 Ličio jonų akumulatoriaus rodmenys

Hilti Nuron ličio jonų akumulatoriai gali parodyti įkrovos būklę, pranešimus apie klaidą ir akumulatoriaus būklę.

3.4.1 Įkrovos būklės ir pranešimų apie klaidas rodmenys

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus krentančių akumulatoriumi!

- Kai akumulatorius įstatytas, spausdami atblokavimo mygtuką įsitikinkite, kad vėl tinkamai užfiksavote akumuliatorių naudojamame prietaise.

Kad gautumėte vieną iš šių rodmenų, spustelėkite akumulatoriaus atblokavimo mygtuką.

Įkrovos būklė bei galimos triktys rodomos nuolat, kol prijungtas prietaisas yra įjungtas.

Būsena	Reikšmė
Keturi (4) šviesos diodai nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 100 iki 71 %
Trys (3) šviesos diodai nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 70 iki 51 %
Du (2) šviesos diodai nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 50 iki 26 %
Vienas (1) šviesos diodas nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 25 iki 10 %
Vienas (1) šviesos diodas lėtai mirksi žaliai	Įkrovos lygis: < 10 %
Vienas (1) šviesos diodas greitai mirksi žaliai	Ličio jonų akumulatorius yra visiškai išsikrovęs. Akumuliatorių įkraukite. Jei šviesos diodai po akumulatoriaus įkrovimo vis dar greitai mirksi, kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Vienas (1) šviesos diodas greitai mirksi geltonai	Ličio jonų akumulatorius arba su juo sujungtas prietaisas yra veikiamas per didelės apkrovos, yra per karštas, per šaltas arba įvykęs kitoks gedimas. Prietaisą ir akumuliatorių nustatykite į rekomenduojamą darbinę temperatūrą ir naudodami neperkraukite prietaiso. Jei pranešimas rodomas ir toliau, prašome kreiptis į Hilti techninės priežiūros centrą.
Vienas (1) šviesos diodas šviečia geltonai	Ličio jonų akumulatorius ir su juo susijęs prietaisas yra nesuderinami. Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Vienas (1) LED šviesos diodas greitai mirksi raudonai	Ličio jonų akumulatorius užblokuotas, jo neb galima naudoti. Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.

3.4.2 Akumulatoriaus būsenos rodmenys

Norėdami užklausti apie akumulatoriaus būklę, ilgiau nei tris sekundes spauskite atblokavimo mygtuką. Sistema neatpažįsta galimo netinkamo baterijos veikimo, kuris yra neleistino baterijos naudojimo pasekmė, pvz., jai nukritus, ją pažeidus arba esant išorinių pažeidimų dėl karščio.

Būsena	Reikšmė
Visi šviesos diodai šviečia kaip signalinės lemputės, ir po to (1) vienas šviesos diodas nuolat šviečia žalia spalva.	Akumuliatorių galima naudoti toliau.
Visi šviesos diodai šviečia kaip signalinės lemputės, ir po to (1) vienas šviesos diodas greitai mirksi geltona spalva.	Užklausa dėl akumulatoriaus būklės negalėjo būti baigta. Procedūrą pakartokite arba kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.



Būseną	Reikšmė
Visi šviesos diodai šviečia kaip signalinės lemputės, ir po to (1) vienas šviesos diodas nuolat šviečia raudona spalva.	Jei prijungtą prietaisą galima naudoti toliau, likusi akumuliatoriaus talpa yra mažesnė kaip 50%. Jei prijungto prietaiso toliau naudoti nebegalima, vadinasi akumuliatoriaus eksploatavimo laikas baigėsi ir jį reikia pakeisti. Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.

4 Techniniai duomenys

Svoris pagal EPTA Procedure 01 be akumuliatoriaus	2,7 kg
Smūgio energija pagal „EPTA-Procedure 05“	2,5 J
Betone / mūre gręžiamų skylių skersmuo (smūginis gręžimas)	4 mm ... 28 mm
Laikymo temperatūra	-20 °C ... 70 °C
Darbinė aplinkos temperatūra	-17 °C ... 60 °C

4.1 Akumuliatorius

Akumuliatoriaus darbinė įtampa	21,6 V
Akumuliatoriaus svoris	Žr. šios naudojimo instrukcijos gale.
Darbinė aplinkos temperatūra	-17 °C ... 60 °C
Laikymo temperatūra	-20 °C ... 40 °C
Akumuliatoriaus temperatūra, kai pradeda įkrauti	-10 °C ... 45 °C

4.2 Informacija apie triukšmą ir vibracijos reikšmės pagal EN 62841

Šiuose nurodymuose pateiktos garso slėgio ir vibracijos reikšmės yra išmatuotos taikant standartizuotą matavimo metodą ir gali būti naudojamos elektriniams įrankiams palyginti tarpusavyje. Jos taip pat tinka šių veiksmų poveikiui iš anksto įvertinti.

Nurodytieji duomenys yra susieti su pagrindinėmis šio elektrinio įrankio naudojimo sritimis. Jeigu elektrinis įrankis bus naudojamas kitaip, su skirtingais keičiamaisiais įrankiais arba bus nepakankamai techniškai prižiūrimas, šie duomenys gali skirtis nuo nurodytųjų. Tai gali gerokai padidinti šių veiksmų poveikį per visą darbo laikotarpį.

Norint tiksliai įvertinti poveikį, reikėtų įvertinti ir laiką, kai prietaisas yra išjungtas, arba, nors ir įjungtas, juo faktiškai nedirbama. Toks įvertinimas gali smarkiai sumažinti poveikio per visą darbo laikotarpį reikšmę.

Imkitės papildomų saugos priemonių, kad darbuotojas būtų apsaugotas nuo triukšmo ir / arba vibracijos poveikio, pavyzdžiui, reikalaukite tinkamos elektrinio įrankio ir keičiamųjų įrankių techninės priežiūros, pasirūpinkite, kad darbuotojų rankos visada būtų šiltos, užtikrinkite tinkamą darbo organizavimą.

Skleidžiamo triukšmo lygio reikšmės

	TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Skleidžiamo garso slėgio lygis (L_{pA})	95 dB(A)	95 dB(A)
Garso slėgio lygio paklaida (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Garso galios lygis (L_{WA})	106 dB(A)	106 dB(A)
Garso galios lygio paklaida (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Suminės vibracijų reikšmės

		TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Betono smūginis gręžimas ($a_{h,HD}$)	B 22-85	14,2 m/s ²	15,1 m/s ²
	B 22-170	13 m/s ²	14,8 m/s ²
Kirtimas kalnu	B 22-85	10,3 m/s ²	10,9 m/s ²
	B 22-170	9,9 m/s ²	10,5 m/s ²
Paklaida (K)		1,5 m/s ²	1,5 m/s ²



5 Pasiruošimas darbui

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl atsitiktinio paleidimo!

- Prieš įdėdami akumuliatorių, įsitikinkite, kad atitinkamas prietaisas yra išjungtas.
- Prieš nustatydami prietaisą ar keisdami reikmenis, išimkite akumuliatorių.

Laikykitės šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų.

5.1 Akumulatoriaus įkrovimas

1. Prieš pradėdami krauti, perskaitykite kroviklio naudojimo instrukciją.
2. Atkreipkite dėmesį, kad akumulatoriaus ir kroviklio kontaktai turi būti švarūs ir sausi.
3. Akumuliatorių įkraukite leistinu krovikliu. → psl. 100

5.2 Akumulatoriaus įdėjimas

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl trumpojo jungimo arba krintančio akumulatoriaus!

- Prieš įdėdami akumuliatorių įsitikinkite, kad jo ir prietaiso kontaktuose nėra pašalinių daiktų.
- Įsitikinkite, kad akumulatorius visada tinkamai užsifiksavo.

1. Prieš pirmą kartą naudodami, akumuliatorių pilnai įkraukite.
2. Akumuliatorių stumkite į prietaisą, kol jis girdimai užsifiksuos.
3. Patikrinkite, ar akumulatorius gerai užfiksuotas prietaise.

5.3 Akumulatoriaus išėmimas

1. Spauskite akumulatoriaus atblokovimo mygtuką.
2. Iš gaminio išimkite akumuliatorių.

5.4 Papildomos rankenos montavimas

1. Papildomą rankeną sukite prieš laikrodžio rodyklę.
 - Užspaudimo juosta plečiasi.
2. Uždėkite užspaudimo juostą aplink įrankio griebtuvą.
3. Papildomą rankeną nustatykite į reikiamą padėtį.
4. Papildomą rankeną sukite pagal laikrodžio rodyklę.
 - Užspaudimo juosta užsiveržia aplink įrankio griebtuvą.

5.5 Gylio ribotuvo montavimas

1. Nuspauskite ir laikykite nuspaudę atblokovimo mygtuką ant papildomos rankenos.
2. Įkiškite gylį ribotuvą į jo tvirtinimo vietas ant papildomos rankenos.
3. Atleiskite ant papildomos rankenos esantį atblokovimo mygtuką.
 - Gylis ribotuvą yra užfiksuotas.

5.6 Gylis ribotuvo išmontavimas

1. Nuspauskite ir laikykite nuspaudę atblokovimo mygtuką ant papildomos rankenos.
2. Traukite gylis ribotuvą iš jo tvirtinimo vietas ant papildomos rankenos.
3. Atleiskite ant papildomos rankenos esantį atblokovimo mygtuką.

5.7 Keičiamojo įrankio keitimas

ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus dėl keičiamojo įrankio! Keičiamasis įrankis gali būti karštas arba turėti aštrias briaunas.

- Keisdami keičiamąjį įrankį, mūvėkite apsaugines pirštines.





Prieš įstatydami keičiamąjį įrankį, šiek tiek patepkite jo kotą.
Naudokite tik originalų **Hilti** tepalą, kad išvengtumėte prietaiso gedimų.

1. Fiksavimo įvorę patraukite atgal ir išimkite keičiamąjį įrankį.
2. Keičiamąjį įrankį įstatykite į įrankio griebtuvą (SDS).
3. Keičiamąjį įrankį sukite ir spauskite į įrankio griebtuvą (SDS) tol, kol jis garsiai užsifiksuos.
 - ▶ Keičiamasis įrankis yra užfiksuotas.
4. Patikrinkite, ar keičiamasis įrankis yra patikimai užfiksuotas.

5.8 Dulkių surinkimo modulio montavimas darbams kurie atliekami pakėlus rankas virš galvos 5

1. Įstatykite dulkių surinkimo modulio fiksatorius į dulkių surinkimo moduliui skirtas jungtis.
2. Dulkių surinkimo modulį pasukite prieš laikrodžio rodyklę.
 - ▶ Dulkių surinkimo modulis yra užfiksuotas.

5.9 Dulkių modulio (priedas) montavimas 3

1. Perforatoriaus dešininės / kairinės eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį.
2. Išmontuokite gylio ribotuvą. → psl. 103
3. Papildomą rankeną pasukite taip, kad ji netrukdytų.
4. Dulkių modulį užkabinkite už perforatoriaus fiksavimo kaiščių.



Užkabindami stebėkite, kad perforatoriaus keičiamasis įrankis eitų per dulkių modulio išsiurbimo galvutę.

5. Spauskite prietaiso elektrinę sąsają į perforatorių, kol dulkių modulis garsiai užsifiksuos.
6. Patikrinkite, ar dulkių modulis tinkamai užfiksuotas.

5.10 Dulkių modulio (priedo) išmontavimas 7

1. Perforatoriaus dešininės / kairinės eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį.
2. Nuspauskite ir laikykite nuspaudę dulkių bloko fiksatorių.
3. Elektrinę sąsają ištraukite iš perforatoriaus.
4. Dulkių modulį atkabinkite nuo perforatoriaus fiksavimo kaiščių.

5.11 Apsaugos nuo kritimo iš aukščio priemonė



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus krentant įrankiui ir/arba papildomai įrangai!

- ▶ Naudokite tik Jūsų prietaisui rekomenduojamą **Hilti** įrankio laikantįjį lyną.
- ▶ Kiekvieną kartą prieš naudodami patikrinkite įrankio laikančiojo lyno tvirtinimo taško galimus pažeidimus.



Laikykites Jūsų šalyje galiojančių direktyvų dėl darbo aukštyje.

Kaip apsaugą nuo nukritimo šiam gaminiui naudokite tik **Hilti** apsaugos nuo nukritimo įtaiso ir **Hilti** įrankio laikančiojo lyno #2261970 derinį.

- ▶ Apsaugos nuo nukritimo įtaisą pritvirtinkite papildomos įrangos montavimo angose. Patikrinkite, ar patikimai laikosi.
- ▶ Vieną įrankio laikančiojo lyno karabino kablį pritvirtinkite prie apsaugos nuo nukritimo įtaiso, o kitą karabino kablį – prie laikančiosios struktūros. Patikrinkite, ar abu karabino kabliai patikimai laikosi.



Laikykites **Hilti** apsaugos nuo nukritimo įtaiso ir **Hilti** įrankio laikančiojo lyno naudojimo instrukcijų.

6 Naudojimas

Laikykites šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų.



6.1 Naudojimas

1. Sumontuokite papildomą rankeną. → psl. 103
2. Sumontuokite gylio ribotuvą. → psl. 103
3. Sumontuokite dulkių modulį. → psl. 104



Dulkių surinkimo modulį montuokite tik darbams, kurie atliekami laikant juos virš galvos.

4. Darbams, kurie atliekami pakėlus rankas virš galvos, sumontuokite dulkių surinkimo modulį. → psl. 104
5. Nustatykite gylio ribotuvą.
6. Funkcijos pasirinkimo jungikliu nustatykite norimą funkciją.

Papildomai užsakoma įranga

Gręžimas



Smūginis gręžimas



Kalto padėties nustatymas



Kirtimas kalnu



7. Pakeiskite keičiamąjį įrankį. → psl. 103
8. Pridėkite perforatorių.
9. Spauskite valdymo jungiklį.



Sukimosi greitį galima tolygiai reguliuoti valdymo jungikliu.

10. Atleiskite valdymo jungiklį, kad užbaigtumėte darbo procesą.

6.2 Sukimosi krypties nustatymas

1. Paspauskite dešininės / kairinės eigos perjungiklį.
2. Pasirinkite norimą padėtį.

Papildomai užsakoma įranga

Dešininė eiga Perforatorius sukasi pagal laikrodžio rodyklę.

Blokavimas Perforatorius yra užblokuotas.

Kairinė eiga Perforatorius sukasi prieš laikrodžio rodyklę.

- Jungiklis užsifiksuoja pasirinktoje padėtyje.

7 Priežiūra ir einamasis remontas



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus kai įstatytas akumulatorius !

- Prieš pradėdami bet kokius techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus, akumuliatorių iš prietaiso išimkite!

Prietaiso priežiūra

- Atsargiai pašalinkite prilipusius nešvarumus.
- Jei yra, vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu, minkštu šepetėliu.
- Korpusą valykite tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudokite priemonių, kurių sudėtyje yra silikono, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.
- Naudokite švarią, sausą šluostę prietaiso kontaktams valyti.

Ličio jonų akumuliatorių priežiūra

- Niekada nenaudokite akumulatoriaus, jei jo vėdinimo plyšiai yra užsikimšę. Vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu, minkštu šepetėliu.
- Saugokite akumuliatorių nuo bereikalingo dulkių ir nešvarumų poveikio. Saugokite akumuliatorių nuo didelės drėgmės (pvz., nepamarkinkite j vandenį ir nepalikite stovėti lietuje).

Jei akumuliatorių peršlapo, elkitės su juo kaip su pažeistu akumuliatoriumi. Izoliuokite jį nedegiamame konteineryje ir kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.



- Saugokite akumuliatorių nuo pašalinės alyvos ir tepalų. Saugokite, kad ant akumulatoriaus nenusėstų dulkių ir nešvarumų. Akumuliatorių valykite sausu, minkštu šepetėliu arba švaria, sausa šluoste. Nenaudokite priemonių, kurių sudėtyje yra silikono, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms. Nelieskite akumulatoriaus kontaktų ir nepašalinkite nuo kontaktų gamykloje užtepto tepalo.
- Korpusą valykite tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudokite priemonių, kurių sudėtyje yra silikono, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.

Einamasis remontas



ĮSPĖJIMAS

Pavojų kelia elektros smūgis! Netinkamas elektrinių komponentų remontas gali tapti sunkių sužalojimų ir nudegimų priežastimi.

- ▶ Remontuoti elektrines įrenginio dalis leidžiama tik kvalifikuotiems elektrikams.
- Reguliariai tikrinkite, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia nepriekaištingai.
- Nenaudokite pažeisto ir / arba turinčio veikimo sutrikimų prietaiso. Prietaisą nedelsdami pristatykite remontuoti į **Hilti** techninės priežiūros centrą.
- Baigę techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus, sumontuokite visus apsauginius įtaisus ir patikrinkite jų veikimą.



Kad eksploatacija būtų patikima, naudokite tik originalias atsargines dalis, eksploatacines medžiagas ir priedus. **Hilti** aprobuotas atsargines dalis, eksploatacines medžiagas ir reikmenis savo prietaisui rasite vietinėje **Hilti Store** arba tinklalapyje **www.hilti.group**

7.1 Nuo dulkių saugančio gaubtelio valymas

1. Nuo dulkių saugantį gaubtelį nuvalykite švaria, sausa šluoste.
2. Sandarinimo briaunelę nuvalykite švaria, sausa šluoste.



Jei sandarinimo briaunelė pažeista, pakeiskite nuo dulkių saugantį gaubtelį.

3. Sandarinimo briaunelę šiek tiek patepkite tepalu.



Naudokite tik originalų **Hilti** tepalą, kad išvengtumėte prietaiso gedimų.

7.2 Nuo dulkių saugančio gaubtelio keitimas 10

1. Fiksavimo įvorę patraukite atgal ir nuimkite nuo dulkių saugantį dangtelį.
2. Nuvalykite nuo dulkių saugančio dangtelio tvirtinimo vietą.
3. Nuo dulkių saugantį gaubtelį spauskite į tvirtinimo vietą, kol nuo dulkių saugantis gaubtelis garsiai užsifiksuos.

8 Transportavimas ir sandėliavimas

Akumuliatorinių įrankių ir akumuliatorių transportavimas



ATSARGIAI

Atsitiktinis įjungimas transportuojant !

- ▶ Savo prietaisus visada transportuokite tik išėmę akumulatorius!
- ▶ Išimkite akumuliatorių/akumulatorius.
- ▶ Akumuliatorių niekada netransportuokite sumetę į krūvą su kitais daiktais. Transportuojamus akumulatorius būtina saugoti nuo stiprių smūgių ir vibracijos, taip pat izoliuoti nuo bet kokių elektrai laidžių medžiagų ir kitų akumuliatorių, kad jie nesiliestų su kitų akumuliatorių poliais ir nesukeltų trumpojo jungimo. **Laikykitės eksploataavimo vietoje galiojančių akumuliatorių transportavimo direktyvų.**
- ▶ Akumuliatorius draudžiama siųsti paštu. Jei norite siųsti nepažeistų akumuliatorių, kreipkitės į pervedimų įmonę.
- ▶ Prieš kiekvieną naudojimą ir po ilgesnio transportavimo patikrinkite, ar prietaisai ir akumuliatoriai nepažeisti.



Akumuliatorių įrankių ir akumuliatorių sandėliavimas



ĮSPĖJIMAS

Atsitiktinis pažeidimas dėl sugedusių ar išsiliejusių akumuliatorių !

- ▶ Savo prietaisus visada laikykite tik išmėję akumuliatorius!
- ▶ Prietaisais ir akumuliatorių laikykite vėsioje ir sausoje vietoje. Atkreipkite dėmesį į ribines temperatūros vertes, nurodytas skyriuje „Techniniai duomenys“.
- ▶ Akumuliatoriaus nelaikykite ant kroviklio. Akumuliatorių visada nuimkite nuo kroviklio po įkrovimo proceso.
- ▶ Nelaikykite akumuliatoriaus saulėje, ant šilumos šaltinių ar už lango stiklo.
- ▶ Prietaisą ir akumuliatorių laikykite vaikams bei neįgaliesiems asmenims neprieinamoje vietoje.
- ▶ Prieš kiekvieną naudojimą ir po ilgesnio laikymo patikrinkite, ar prietaisas ir akumuliatoriai nepažeisti.

9 Pagalba sutrikus veikimui

Visų sutrikimų atvejais atkreipkite dėmesį į akumuliatoriaus įkrovos lygio ir sutrikimų rodmenį. Žr. skyrių **Ličio jonų akumuliatoriaus rodmenys**.

Pasitaikius sutrikimų, kurie nėra aprašyti šioje lentelėje arba kurių negalite pašalinti patys, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Valdymo jungiklio negalima paspausti arba jis yra užblokuotas.	Dešininės / kairinės eigos perjungiklis vidurinėje padėtyje	▶ Dešininės / kairinės eigos perjungiklį spauskite į kairę arba į dešinę.
Prietaiso velenas nesisuka.	Akumuliatorius netinkamai įstatytas.	▶ Užfiksuokite akumuliatorių – turi pasigirsti spragtelėjimas.
	Dešininės / kairinės eigos perjungiklis vidurinėje padėtyje	▶ Dešininės / kairinės eigos perjungiklį spauskite į kairę arba į dešinę.
	Funkcijos pasirinkimo jungiklis neužfiksuotas arba yra padėtyje „Kirtimas kalnu“ T ar „Kalto padėties nustatymas“ → .	▶ Prietaisui neveikiant, funkcijos pasirinkimo jungiklį nustatykite į padėtį „Grėžimas be smūgiavimo“ ↕ arba „Smūginis grėžimas“ ↗T .
Prietaisas nesmūgiuoja.	Funkcijos pasirinkimo jungiklis yra padėtyje „Grėžimas be smūgiavimo“ ↕ .	▶ Funkcijos pasirinkimo jungiklį nustatykite į padėtį „Smūginis grėžimas“ ↗T .
	Perforatorius per šaltas.	▶ Perforatorių padėkite ant grindų ir leiskite veikti tuščiaja eiga. Jeigu reikia, pakartokite, kol smūginis mechanizmas pradės veikti.
Akumuliatorius išsikrauna greičiau nei paprastai.	Akumuliatoriaus būklė nėra optimali.	▶ Užklauskite akumuliatoriaus būklės. → psl. 101
Akumuliatorius neužsifiksuoja girdimu spragtelėjimu.	Užterštas akumuliatoriaus fiksatorius.	▶ Fiksatorių išvalykite ir iš naujo įdėkite akumuliatorių.
Akumuliatoriaus šviesos diodai nieko nerodo	Akumuliatorius yra sugedęs	▶ Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Perforatorius arba akumuliatorius stipriai kaista.	Elektrinės įrangos gedimas	▶ Perforatorių nedelsdami išjunkite. Akumuliatorių išimkite ir stebėkite. Leiskite jam atvėsti. Susisiekite su Hilti techninės priežiūros centru.
Keičiamojo įrankio nepavyksta atpalaiduoti iš fiksatoriaus.	Fiksavimo įvare ne iki galo pa-traukta atgal.	▶ Fiksavimo įvare traukite atgal, kol atsirems, ir išimkite keičiamąjį įrankį.



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Keičiamasis įrankis negręžia.	Įjungta perforatoriaus kairinė eiga. Funkcijos pasirinkimo jungiklis yra padėtyje „Grėžimas be smūgia-vimo“	► Dešininės / kairinės eigos perjungiklį įjunkite į dešininę eigą. ► Funkcijos pasirinkimo jungiklį nustatykite į padėtį „Smūginis grėžimas“ .

10 Utilizavimas



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl netinkamo utilizavimo! Išsėjančios dujos ir ištekančios skystis kelia pavojų sveikatai.

- Pažeistų akumuliatorių nesiųskite paštu ir nepervežkite!
- Kad būtų išvengta trumpojo jungimo, jungtis uždenkite elektrai nelaidžia medžiaga.
- Akumuliatorius utilizuokite taip, kad jie negalėtų patekti į vaikų rankas.
- Akumuliatorių pristatykite utilizuoti į savo **Hilti Store** arba kreipkitės į vietinę kompetentingą utilizavimo įmonę.



Didelė **Hilti** prietaisų dalis yra pagaminta iš medžiagų, kurias galima perdirbti. Būtina antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiavimas. Daugelyje šalių **Hilti** priims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdirbti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiame **Hilti** techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultanto.



- Elektrinių įrankių, elektroninių prietaisų ir akumuliatorių neišmeskite į buitinius šiukšlynus!

11 Gamintojo teikiama garantija

- Kilus klausimų dėl garantijos sąlygų, kreipkitės į vietinį **Hilti** partnerį.

12 Daugiau informacijos

Daugiau informacijos apie valdymą, techniką, aplinką ir perdirbimą rasite šiuo adresu: qr.hilti.com/manual/?id=0000000&id=0000000

Šią nuorodą taip pat rasite dokumentacijos gale kaip QR kodą.

Originali kilmė

1.1 Kilmės informacija

1.1.1 Bu kilmės informacija

- Aletį čiašitirmadan ōnce bu kilmės informaciu mutlaka okuyunuz. Bu, gűvenli ĉalıřma ve anzasız kilmės iĉin ōn kořulduur.
- Bu kilmės informaciu ve űrűn űzerinde bulunan emniyet ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.
- Kilmės informaciu her zaman űrűn űzerinde bulundurunuz ve űrűnű sadece bu kilmės informaciu ile birlikte bařka kiřilere veriniz.

1.2 Resim aĉıklaması

1.2.1 Uyarı bilgileri

Uyarı bilgileri, űrűn ile ĉalıřırken ortaya ĉıkabilecek tehlikelere karřı uyarır. Ařağıdaki uyarı metinleri kullanılır:



TEHLİKE

TEHLİKE !

- Ağır vűcut yaralanmalarına veya doğırudan űlűme sebep olabilecek tehlikeler iĉin.



⚠ İKAZ**İKAZ !**

- ▶ Ağır yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek tehlikeler için.

⚠ DİKKAT**DİKKAT !**

- ▶ Vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

1.2.2 Kullanım kılavuzundaki semboller

Bu kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Kullanım kılavuzuna dikkat edilmelidir
	Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler
	Geri dönüşümlü malzemeler ile çalışma
	Elektrikli aletleri ve aküleri evdeki çöplere atmayınız
	Hilti Lityum İyon akü
	Hilti Şarj cihazı

1.2.3 Resimlerdeki semboller

Resimlerde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

2	Bu sayılar, kullanım kılavuzunun başlangıcındaki ilgili çizime atanmıştır.
3	Numaralandırma, resimdeki çalışma adımlarının sırasını göstermektedir ve metindeki çalışma adımlarından farklı olabilir.
11	Pozisyon numaraları Genel bakış resminde kullanılır ve Ürüne genel bakış bölümündeki açıklama numaralarına referans niteliğindedir.
	Bu işaret, ürün ile çalışırken dikkatinizi çekmek için konulmuştur.

1.3 Ürüne bağlı semboller**1.3.1 Üründeki semboller**

Üründe aşağıdaki semboller kullanılabilir:

	Ürün, iOS ve Android platformları ile uyumlu NFC teknolojisini destekler.
	Kullanılan Hilti Lityum İyon akü tip serisi. Usulüne uygun kullanım bölümündeki bilgileri dikkate alınız.
	Aküye asla bir cisimle vurmayın ve aküyü asla vurma aleti olarak kullanmayın.
	Aküyü düşürmeyiniz. Darbe almış veya hasar görmüş bir aküyü kullanmayınız.
Li-Ion	Lityum İyon akü
n_0	Ölçüm rölaniti devir sayısı
==	Doğru akım
	Darbesiz delme
	Darbeli delme



	Keski konumlandırma
	Keskileme
	Sağa/Sola doğru çalışma
	Ürün üzerinde mevcutsa, ürün, bu standartlar uyarınca ABD ve Kanada pazarı için bu belgelen-dirme kuruluşu tarafından onaylanmıştır.

1.4 Ürün bilgileri

HILTI ürünleri profesyonel kullanıcıların kullanımı için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel, meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması ve amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir. Tip tanımı ve seri numarası, tip plakası üzerinde belirtilmiştir.

- Seri numarasını aşağıdaki tabloya aktarınız. Ürün bilgileri acente veya servis merkezini aradığınızda sorulabilir.

Ürün bilgileri

Kıncı-delici	TE 5-22
Nesil	01
Seri no.:	

1.5 Uygunluk beyanı

Üretici burada tanımlanan ürünün geçerli yasalara ve standartlara uygun olduğunu kendi sorumluluğunda beyan eder. Bu dokümanın sonunda uygunluk beyanının bir kopyasını bulabilirsiniz.

Teknik dokümantasyonlar eklidir:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltstraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Güvenlik

2.1 Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ İKAZ Bu elektrikli el aletine yönelik tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimli açıklamaları ve teknik verileri dikkatlice okuyunuz. Aşağıdaki talimatlara uyulmaması durumunda elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar söz konusu olabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.

Güvenlik uyarılarında kullanılan "Elektrikli el aleti terimi, şebeke işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu ile) veya akü işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu olmadan) ile ilgilidir.

İş yeri güvenliği

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

Elektrik güvenliği

- **Elektrikli el aletin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı elektrikli el aletleri ile birlikte kullanmayınız.** Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.
- **Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmekten kaçınınız.** Vücudunuzun toprakla teması var ise yüksek bir elektrik çarpması riski söz konusudur.
- **Elektrikli el aletini yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutunuz.** Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini artırır.
- **Elektrikli el aletini taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek için bağlantı kablosunu kullanım amacı dışında kullanmayınız. Bağlantı kablosunu sıcaktan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli parçalardan uzak tutunuz.** Hasarlı veya dolanmış bağlantı kabloları elektrik çarpması riskini artırır.



- **Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız, sadece dışarıda kullanımına izin verilen uzatma kabloları kullanınız.** Dış mekanlar için uygun olan uzatma kablolarının kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.
- **Elektrikli el aleti işletiminin nemli ortamda yapılması kaçınılmaz ise bir kaçak akım koruma şalteri kullanınız.** Bir kaçak akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

Kişilerin güvenliği

- **Dikkatli olunuz, ne yaptığınıza dikkat ediniz ve elektrikli el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışınız.** Yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya ilaç etkisi altında olduğunuzda elektrikli el aleti kullanmayınız. Elektrikli el aletini kullanırken bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- **Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takınız.** Elektrikli el aletinin türüne ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu donanımların kullanılması yaralanma riskini azaltır.
- **İstem dışı çalışmayı önleyiniz. Güç kaynağına ve/veya aküyü bağlamadan, girişini yapmadan veya taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olunuz.** Elektrikli el aletini taşıırken parmağınız şalterde ise veya alet açık konumda güç kaynağına takılırsa bu durum kazalara yol açabilir.
- **Elektrikli el aletini devreye almadan önce ayar aletlerini veya vidalama anahtarlarını çıkartınız.** Dönen bir alet parçasında bulunan bir alet veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.
- **Aşırı bir vücut hareketinden sakının. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli tutunuz.** Böylece beklenmedik durumlarda elektrikli el aletini daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- **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.
- **Toz emme ve tutma tertibatları monte edilebiliyorsa bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığınından emin olunuz.** Bu toz emme tertibatının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltabilir.
- **Kendi güvenliğinizi riske atmayınız ve elektrikli el aletleri kullanımında son derece tecrübeli olsanız bile ilgili güvenlik kurallarını ihlal etmeyiniz.** Dikkatsiz kullanım saniyeler içerisinde ciddi yaralanmalara neden olabilir.

Elektrikli el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

- **Aleti çok fazla zorlamayın. Çalışmanız için uygun olan elektrikli el aletini kullanın.** Uygun elektrikli el aleti ile bildirilen hizmet alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayınız.** Açılıp kapatılamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.
- **Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden ve/veya (çıkarılabilir) aküyü aletten çıkarınız.** Bu önlem, elektrikli el aletinin istem dışı çalışmasını engeller.
- **Kullanılmayan elektrikli el aletlerini çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza edin. Aleti iyi tanımayan veya bu talimatları okumamış kişilere aleti kullandırmayınız.** Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.
- **Elektrikli el aletlerinin ve aksesuarlarının 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.
- **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin bıçak kenarı olan kesme aletleri daha az sıkışır ve kullanımı daha rahattır.
- **Elektrikli el aletini, aksesuarları, ek aletleri vb. bu talimatlara göre kullanın. Çalışma şartlarını ve yapılacak işi de ayrıca göz önünde bulundurun.** Elektrikli el aletlerinin öngörülen kullanımı dışında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.
- **Tutamağı ve tutamak yüzeylerini daima temiz ve yağ ve gresten arındırılmış durumda tutunuz.** Kaygan tutamaklar ve tutamak yüzeyleri güvenli bir kullanımı ve öngörülemez durumlarda elektrikli el aletinin kontrolünü engeller.

Akülü el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

- **Aküler 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.
- **Elektrikli el aletlerinde sadece bunun için öngörülen aküler kullanılmalıdır.** Başka akülerin kullanılması yaralanmalara ve yanma tehlikelerine yol açabilir.
- **Kullanılmayan aküler, 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.



- ▶ **Yanlış kullanımda aküden sıvı çıkabilir. Bunlar ile teması önleyiniz. Yanlışlıkla temasta su ile durulayınız. Sıvı gözlere temas ederse ayrıca doktor yardımı isteyiniz.** Dışarı akan akü sıvısı cilt tahrişine ve yanmalarına yol açabilir.
- ▶ **Hasarlı veya değiştirilmiş aküleri kullanmayınız.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler öngörülemeden şekilde yangın, patlama veya yaralanma tehlikesi içeren tutumlara neden olabilir.
- ▶ **Akülerini açık ateş yakınına koymayınız veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayınız.** Açık ateş veya 130°C'nin (265°F) üzerinde sıcaklıklar patlama tehlikesine neden olabilir.
- ▶ **Tüm şarj talimatlarına uyunuz ve akülü veya akülü aleti kullanım kılavuzunda öngörülen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyiniz.** Hatalı şarj veya öngörülen sıcaklık aralığının dışındaki şarj işlemleri akünün zarar görmesine ve yangın tehlikesine neden olabilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece kalifiye uzman personele ve sadece orijinal yedek parçalar ile tamir ettiriniz.** Böylece aletin güvenliğinin korunduğundan emin olunur.
- ▶ **Hasarlı akülere bakım yapmayınız.** Akülere yönelik tüm bakım çalışmaları sadece üretici veya yetkili müşteri hizmetleri tarafından yapılmalıdır.

2.2 Kırıcı-delici için güvenlik uyarıları

Tüm çalışmalara yönelik güvenlik uyarıları

- ▶ **Kulaklık takınız.** Aşırı sestten dolayı duyma kaybı meydana gelebilir.
- ▶ **Aletle birlikte verilen ek tutamakları kullanın.** Kontrol kaybı yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ **Kullandığınız aletin gizli elektrik hatlarına temas edebileceği yerlerde çalışıyorsanız ek aleti izolasyonlu tutamaklardan tutun.** Elektrik ileten bir hat ile temasta metal parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

Uzun matkap ucu kullanımına yönelik güvenlik uyarıları

- ▶ **Delme işlemine her zaman düşük devir sayısı ile başlayınız ve matkap ucunun iş parçasına temas etmesini bekleyiniz.** Bunun üzerindeki devir sayılarında matkap ucu hafifçe bükülerek iş parçasına temas etmeden serbestçe dönebilir ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Aşırı baskı uygulamayınız ve sadece matkap ucuna göre uzunlamasına yönde baskı uygulayınız.** Matkap ucu bükülebilir, bu nedenle kırılabilir veya kontrolün kaybedilmesine ve yaralanmalara neden olabilir.

2.3 Ek güvenlik uyarıları

Kişilerin güvenliği

- ▶ Ürün ve aksesuarı sadece teknik açıdan sorunsuz durumdayken kullanınız.
- ▶ Ürün veya aksesuar üzerinde asla manipülasyon veya değişiklik yapılmamalıdır.
- ▶ Ürünün kullanımı sırasında koruyucu gözlük, koruyucu kask ve kulaklık ek parçalarını kullanınız.
- ▶ Taşlama, zımparalama, kesme ve delme işlemleri sonucunda oluşan tozlar tehlikeli kimyasallar içerebilir. Bazı örnekler şunlardır: Kurşun temelli kurşun veya boya; Tuğla, beton ve diğer duvar ürünleri, doğal taş ve diğer silikat içeren ürünler; Meşe, kayın gibi belirli ahşaplar ve kimyasal işlem görmüş ahşap; Asbest veya asbest içerikli malzemeler. Çalışılan malzemenin tehlike sınıfına göre kullanıcının ve çevredeki kişilerin maruziyetini belirleyiniz. Maruziyeti güvenli bir seviyede tutmak için bir toz toplama sisteminin kullanımı veya uygun bir solunum koruma maskesinin kullanımı gibi gerekli önlemleri alınız. Maruziyeti azaltmaya yönelik genel önlemler aşağıdakilerdir:
 - ▶ İyi havalandırılan bir alanda çalışma,
 - ▶ Toz ile uzun süreli temastan kaçınma,
 - ▶ Yüz ve vücuttaki tozları giderme,
 - ▶ Koruyucu kıyafet kullanma ve maruz kalan alanları su ve sabunla yıkama.
- ▶ Dekupaj teskeresinin ışığına (LED) doğrudan bakmayınız ve ışığı doğrudan diğer insanların yüzüne doğru tutmayınız.
- ▶ Ürünü her zaman iki elinizle öngörülen tutamaklardan sıkıca tutunuz. Tutamakları kuru, temiz, yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz.
- ▶ Parmaklarınızdaki kan dolaşımının daha iyi olması için sık sık molalar veriniz ve parmak egzersizi yapınız. Uzun süren çalışmalarda yüksek titreşim, parmaklar, eller veya bileklerdeki sinir sisteminde veya kan damarlarında rahatsızlıklara neden olabilir.
- ▶ Dönen parçalara temas etmekten kaçınınız. Ürünü çalışma alanında çalıştırmaya başlayınız. Dönen parçalara, özellikle dönen aletlere temas etmek yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ Ürünün depolanmasında ve taşınmasında çalıştırma kilidini (sağa/sola dönüş değiştirme şalteri orta konumda) devreye alınız.



- Bu ürün gözetim altında olmayan yetersiz güçteki kişiler için uygun değildir. Ürünü çocuklardan uzak tutunuz.
- Kıрма çalışmalarında, çalışılacak menzilin karşı tarafında bulunan bölgeyi emniyete alınız. Kırılan parçalar dışarı ve / veya yere düşebilir ve diğer kişilerin yaralanmasına sebep olabilir.
- Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzeri örtülü elektrik kablosu, gaz ve su borusu bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Bir elektrik hattına, bir gaz veya su borusuna zarar verilmesi halinde, ürünün dışındaki metal parçalar elektrik darbesine veya patlamaya neden olabilir.
- Ürün, kullanımı alanlarına uygun yüksek bir torka sahiptir. Yan tutamağı kullanınız ve ürünü daima iki el ile tutunuz. Kullanıcı, aniden bloke olabilecek bir alete karşı hazırlıklı olmalıdır.
- Aleti emniyete alınız. Aleti sabit tutmak için germe tertibatı veya bir mengene kullanınız. Böylece ürün, elle tutulmasına kıyasla daha güvenli durur ve bunun dışında her iki eliniz de aleti kullanmak için boşta kalır.
- Korumucu eldiveni takınız. Ürün çalışma sırasında ısınabilir. Alet değişimi sırasında alete temas edilmesi durumunda kesilme ve yanma gibi yaralanmalar meydana gelebilir.
- Havalandırma deliklerini her zaman açık bırakınız. Üzeri kapatılan havalandırma delikleri nedeniyle yanma tehlikesi!
- Alt yüzeyde çalışılmasından dolayı malzeme sıçrayabilir. Bir koruyucu gözlük, koruyucu eldiven ve toz emme sistemi mevcut değilse hafif solunum koruma maskesi kullanınız. Etrafa sıçrayan malzemeler vücudu ve gözleri yaralayabilir.
- Aletlerin ve/veya aksesuarların düşmesi nedeniyle yaralanma tehlikesi. Çalışmaya başlamadan önce monte edilmiş olan aksesuarın emniyetli bir şekilde sabitlenip sabitlenmediğini kontrol ediniz.
- Bu ürüne herhangi bir kemer kancası sabitlemeyiniz.

2.4 Akülü aletlerin özenli çalıştırılması ve kullanımı

- **Lityum İyon akülerin kullanılması sırasında aşağıda belirtilen güvenlik uyarılarını dikkate alınız.** Bunlara dikkate alınmaması ciltte tahrişlere, ağır korozif yaralanmalara, kimyasal yanıklara, yangın ve / veya patlamalara neden olabilir.
- Aküyü sadece teknik olarak kusursuz durumdayken kullanınız.
- Hasarları önlemek için ve sağlığa ciddi zarar verici sıvıları engellemek için akülere itinalı davranınız!
- Akülere asla müdahale edilmemeli ve üzerlerinde onarım yapılmamalıdır!
- Aküler parçalarına ayrılmalı, ezilmemeli, 80° C (176° F) üzerine ısıtılmamalı veya yakılmamalıdır.
- Darbeye maruz kalmış veya başka bir hasar görmüş aküleri kullanmayınız. Akülerinizi hasar belirtilerine karşı düzenli olarak kontrol ediniz.
- Geri dönüştürülmüş veya onarılmış aküleri asla kullanmayınız.
- Aküyü veya aküyle çalışan bir elektrikli el aletini asla bir şeyi çakmak veya bir şeye vurmak için kullanmayınız.
- Aküleri asla doğrudan güneş ışığına, aşırı sıcaklık, kıvılcım veya açık ateşe maruz bırakmayınız. Bu durum patlamalara neden olabilir.
- Akünün kutbuna parmaklarınız, aletler, takılar veya diğer elektrikselsel olarak iletken nesnelerle dokunmayınız. Bu durum aküye hasar verebilir, maddi hasarlara ve yaralanmalara neden olabilir.
- Aküleri yağmurdan, ıslaklıktan ve sıvılardan uzak tutunuz. Akülerin içine nemin girmesi, kısa devrelere, elektrik çarpmalarına, yanıklara, yangına veya patlamalara neden olabilir.
- Sadece akü tipi için öngörülmüş olan şarj cihazlarını ve elektrikli el aletlerini kullanınız. Bunun için ilgili kullanım kılavuzlarındaki verileri dikkate alınız.
- Aküyü patlama tehlikesi olan ortamlarda kullanmayınız veya depolamayınız.
- Akü tutulamayacak kadar sıcaksa arızalı olabilir. Pili, yanıcı malzemelere yeterli mesafede, görünür ve yanıcı olmayan bir yere yerleştiriniz. Aküyü soğumaya bırakınız. Akü bir saat sonra hala dokunulamayacak kadar sıcaksa, arızalı demektir. **Hilti** servisiyle irtibat kurunuz veya "**Hilti** Lityum İyon aküler için güvenlik ve kullanım uyarıları" dokümanını okuyunuz.

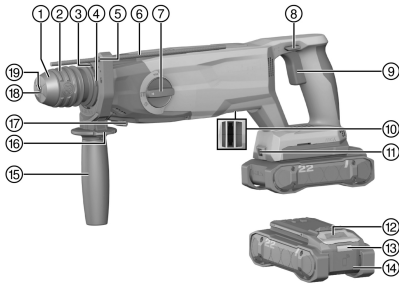


Lityum İyon aküleri taşıma, depolama ve kullanma için geçerli özel yönetmelikleri dikkate alınız. Bu kullanım kılavuzunun sonundaki QR kodu tarayarak ulaşabileceğiniz, **Hilti** Lityum İyon aküler için güvenlik ve kullanım uyarılarını okuyunuz.



3 Tanımlama

3.1 Ürüne genel bakış



- ① Tozdan koruma kapağı
- ② Kilitleme kovanı
- ③ Germe bandı
- ④ Toz toplama modülü bağlantısı (DC)
- ⑤ Derinlik mesnedi yuvası
- ⑥ Derinlik mesnedi
- ⑦ Fonksiyon seçme şalteri
- ⑧ Sağa/sola dönüş değiştirme şalteri
- ⑨ Kumanda şalteri
- ⑩ Elektrik arabirimi
- ⑪ Toz modülü (TE DRS-5)
- ⑫ Çalışma alanı aydınlatması
- ⑬ Akü kilidi açma tuşu
- ⑭ Akü durum göstergesi
- ⑮ Akü
- ⑯ İlave tutamak
- ⑰ İlave tutamak serbest bırakma düğmesi
- ⑱ Kilitleme pimi toz modülü (TE DRS-5)
- ⑲ Conta ağız
- ⑲ Alet bağlantı yeri (SDS)

3.2 Usulüne uygun kullanım

Açıklanan ürün akülü bir kırıcı-delicidir. Çelikte, ahşapta ve duvarda delme, beton ve duvarda darbeli delme ve civataları sıkma ve sökme işlemlerinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Ürün ayrıca duvardaki hafif keskilme işleri ve beton düzeltmek için de kullanılabilir.

- Bu ürün için sadece B 22 tip serisi **Hilti** Lityum İyon aküleri kullanınız. **Hilti** bu ürün için bu kullanım kılavuzunun sonunda bulunan tabloda belirtilmiş olan akülerin kullanılmasını tavsiye eder.
- Bu aküler için sadece **Hilti** şarj cihazlarının bu kullanım kılavuzunun sonunda belirtilmiş olan serilerini kullanınız.

3.3 Teslimat kapsamı

Kırıcı-delici, Kullanım kılavuzu

Ürün için izin verilen diğer sistem ürünlerini **Hilti Store**'da veya şu adreste bulabilirsiniz: www.hilti.group

3.4 Lityum İyon akü göstergeleri

Hilti Nuron Lityum İyon aküler şarj durumunu, hata mesajlarını ve akünün durumunu gösterebilir.

3.4.1 Şarj durumu ve hata mesajları göstergeleri

İKAZ

Düşen akü nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Akü takılıyken, kilit açma tuşuna bastıktan sonra, kullandığınız üründe akünün yerine oturduğundan emin olunuz.

Aşağıdaki göstergelerden birini görüntülemek için akünün kilit açma tuşuna kısa süreli basınız. Bağlı olan ürün açık olduğu sürece, şarj durumu ve olası arızalar da sürekli görüntülenir.

Durum	Anlamı
Dört (4) LED sürekli yeşil yanıyor	Şarj durumu: % 100 ila % 71 arası
Üç (3) LED sürekli yeşil yanıyor	Şarj durumu: % 70 ila % 51 arası
İki (2) LED sürekli yeşil yanıyor	Şarj durumu: % 50 ila % 26 arası



Durum	Anlamı
Bir (1) LED sürekli yeşil yanıyor	Şarj durumu: % 25 ila % 10 arası
Bir (1) LED yavaşça yeşil renkte yanıp sönüyor	Şarj durumu: < % 10
Bir (1) LED hızlıca yeşil yanıp sönüyor	Lityum İyon akü tamamen deşarj olmuş. Aküyü şarj ediniz. Akünün şarj işleminden sonra LED hala hızlı yanıp sönüyorsa, lütfen Hilti servisiyle irtibat kurunuz.
Bir (1) LED hızlıca sarı yanıp sönüyor	Lityum İyon akü veya buna bağlı ürün aşırı yüklendi, çok sıcak, çok soğuk veya başka bir hata mevcut. Ürünü ve aküyü önerilen çalışma sıcaklığına getiriniz ve kullanırken ürünü aşırı yüke maruz bırakmayınız. Mesaj devam ediyorsa Hilti servisiyle irtibat kurunuz.
Bir (1) LED sarı yanıyor	Lityum İyon akü ve bağlantılı ürün uyumlu değildir. Lütfen Hilti servisine başvurunuz.
Bir (1) LED hızlıca kırmızı yanıp sönüyor	Lityum İyon akü bloke olmuş ve kullanılamaz. Lütfen Hilti servisine başvurunuz.

3.4.2 Akü durumunun göstergeleri

Akü durumunu sorgulamak için, kilit açma tuşuna üç saniyeden fazla basılı tutunuz. Sistem; düşme, delinme, harici ısı hasarları vb. gibi usulüne uygun olmayan kullanım nedeniyle pilde potansiyel hatalı fonksiyon algılamıyor.

Durum	Anlamı
Tüm LED'ler çalışma ışığı olarak yanıyor ve ardından bir (1) LED sürekli yeşil yanıyor.	Akü kullanımına devam edilebilir.
Tüm LED'ler çalışma ışığı olarak yanıyor ve ardından bir (1) LED hızlıca sarı yanıp sönüyor.	Akünün durumuna ilişkin sorgu tamamlanmadı. İşlemi tekrarlayınız veya Hilti servisiyle irtibat kurunuz.
Tüm LED'ler çalışma ışığı olarak yanıyor ve ardından bir (1) LED sürekli kırmızı yanıyor.	Bağlı bir ürünün kullanımına devam edilebiliyorsa, kalan akü kapasitesi %50'nin altındadır. Bağlı bir ürünün kullanımına devam edilemiyorsa, akünün kullanım ömrü dolmuştur ve akü değiştirilmelidir. Lütfen Hilti servisine başvurunuz.

4 Teknik veriler

EPTA Procedure 01 uyarınca aküsüz ağırlık	2,7 kg
EPTA prosedürü 05 uyarınca tek darbe enerjisi	2,5 J
Beton/duvarda delme çapı (darbeli delme)	4 mm ... 28 mm
Depolama sıcaklığı	-20 °C ... 70 °C
İşletim sırasındaki ortam sıcaklığı	-17 °C ... 60 °C

4.1 Akü

Akü çalışma gerilimi	21,6 V
Akü ağırlığı	Bu kullanım kılavuzunun sonuna bakınız
İşletim sırasındaki ortam sıcaklığı	-17 °C ... 60 °C
Depolama sıcaklığı	-20 °C ... 40 °C
Şarj başlangıcında akü sıcaklığı	-10 °C ... 45 °C



4.2 EN 62841 uyarınca ses bilgisi ve titreşim değerleri

Bu talimatlarda belirtilen ses basıncı ve titreşim değerleri, ilgili normlara uygun bir ölçüm metodu ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Zorlanmaların geçici olarak değerlendirilmesine de uygundur.

Belirtilen değerler, elektrikli el aletinin ana kullanım alanlarını temsil eder. Elektrikli el aletinin, farklı ek aletlerle veya yetersiz bakım yapılmış şekilde kullanılması durumunda, veriler sapma gösterebilir. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde yükseltebilir.

Doğru bir zorlanma değerlendirmesi için aletin kapatıldığı veya çalışır konumda olduğu ve ayrıca kullanımda olmadığı zamanlar da dikkate alınmalıdır. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde azaltabilir.

Kullanıcıyı ses ve/veya titreşimin etkilerinden koruyacak ek güvenlik önlemleri belirleyiniz, örneğin: Elektrikli el aletinin ve ek aletlerin bakımının yapılması, ellerin sıcak tutulması, iş akışlarının düzenlenmesi.

Ses emisyonu değerleri

	TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Emisyon ses basıncı seviyesi (L_{pA})	95 dB(A)	95 dB(A)
Ses basıncı seviyesi için emniyetsizlik (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Ses gücü seviyesi (L_{WA})	106 dB(A)	106 dB(A)
Ses gücü seviyesi için emniyetsizlik (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Toplam titreşim değerleri

		TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
Betonda darbeli delme ($a_{h,HD}$)	B 22-85	14,2 m/sn ²	15,1 m/sn ²
	B 22-170	13 m/sn ²	14,8 m/sn ²
Keskileme	B 22-85	10,3 m/sn ²	10,9 m/sn ²
	B 22-170	9,9 m/sn ²	10,5 m/sn ²
Emniyetsizlik (K)		1,5 m/sn ²	1,5 m/sn ²

5 Çalışma hazırlığı

İKAZ

Yaralanma tehlikesi kazara çalışmaya başlama nedeniyle!

- Aküyü takmadan önce ilgili ürünün kapalı konumda olduğundan emin olunuz.
- Cihazın ayarlarını yapmadan veya aksesuarları değiştirmeden önce aküyü çıkartınız.

Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.

5.1 Akünün şarj edilmesi

1. Şarj etmeden önce şarj cihazının kullanım kılavuzunu okuyunuz.
2. Akü ve şarj cihazının kontaklarının temiz ve kuru olmasına dikkat ediniz.
3. Aküyü izin verilen şarj cihazında şarj ediniz. → Sayfa 114

5.2 Akünün yerleştirilmesi

İKAZ

Yaralanma tehlikesi kısa devre veya akünün düşmesi nedeniyle!

- Aküyü yerleştirmeden önce, akü kontaklarında ve ürün içindeki kontaklarda yabancı cisim bulunmadığından emin olunuz.
- Akünün her zaman tam oturduğundan emin olunuz.

1. İlk kullanım öncesinde akü tamamen şarj edilmelidir.
2. Aküyü ürüne, duyulur şekilde yerine oturana kadar itiniz.
3. Akünün alette emniyetli bir şekilde yerleşip yerleşmediğini kontrol ediniz.



5.3 Akünün çıkartılması

1. Akünün serbest bırakma düğmelerine basınız.
2. Aküyü üründen çıkartınız.

5.4 İlave tutamağın monte edilmesi 2

1. İlave tutamağı saat yönünün tersine çeviriniz.
 - Kayış genişler.
2. Kayışı alet bağlantı yerinin etrafına yerleştiriniz.
3. İlave tutamağı konumlandırınız.
4. İlave tutamağı saat yönünde çeviriniz.
 - Kayış, alet bağlantı yerinin etrafında sıkışır.

5.5 Derinlik mesnedi montajı 3

1. İlave tutamak üzerindeki serbest bırakma düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
2. Derinlik mesnedini ilave tutamak üzerindeki derinlik mesnedi yuvasına yerleştiriniz.
3. İlave tutamak üzerindeki serbest bırakma düğmesini bırakınız.
 - Derinlik mesnedi kilitlenmiştir.

5.6 Derinlik mesnedinin sökülmesi

1. İlave tutamak üzerindeki serbest bırakma düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
2. Derinlik mesnedini ilave tutamak üzerindeki derinlik mesnedi yuvasından dışarı çekiniz.
3. İlave tutamak üzerindeki serbest bırakma düğmesini bırakınız.

5.7 Ek aletin değiştirilmesi 4



DİKKAT

Ek alet nedeniyle yaralanma tehlikesi! Ek alet sıcak veya keskin kenarlı olabilir.

- Ek aleti değiştirirken koruyucu eldiven takınız.



Ek aletin eklenti ucunu yerleştirmeden önce hafifçe yağlayınız.

Ürüne zarar vermemek için yalnızca **Hilti** orijinal gres kullanınız.

1. Kilitleme kovanını geri çekiniz ve ek aleti çıkarınız.
2. Ek aleti alet bağlantı yerine (SDS) yerleştiriniz.
3. Ek aleti, yerine oturduğunu duyana kadar alet bağlantı yerine (SDS) çeviriniz ve bastırınız.
 - Ek alet kilitlidir.
4. Ek aletin yerine güvenli bir şekilde kilitlendiğini kontrol ediniz.

5.8 Baş hizasının üzerindeki çalışmalar için toz toplama modülünün takılması (Aksesuar) 5

1. Toz toplama modülü kilitlerini toz toplama modülü konektörlerine takınız.
2. Toz toplama modülünü saat yönünün tersine çeviriniz.
 - Toz toplama modülü kilitlidir.

5.9 Toz modülünün takılması (aksesuar) 6

1. Kırıcı-delicinin sağa/sola dönüş değiştirme şalterini orta konuma ayarlayınız.
2. Derinlik mesnedini sökünüz. → Sayfa 117
3. İlave tutamağı, yoldan çekilecek şekilde çeviriniz.
4. Toz modülünü kırıcı-delici üzerindeki kilitleme pimlerine asınız.



Asarken, kırıcı-delici ek aletini toz modülü çıkarma kafasından geçirdiğinizden emin olunuz.

5. Toz modülü yerine oturana kadar elektrik arayüzünü kırıcı-delicinin içine itiniz.
6. Toz modülünün yerine düzgün şekilde kilitlendiğini kontrol ediniz.



5.10 Toz modülünün sökülmesi (Aksesuar) 7

1. Kırıcı-delicinin sağa/sola dönüş değiştirme şalterini orta konuma ayarlayınız.
2. Toz modülündeki mandalı basılı tutunuz.
3. Elektrik arayüzünü kırıcı-delicinin dışına çekiniz.
4. Toz modülünü kırıcı-delici üzerindeki kilitleme pimlerinden çıkarınız.

5.11 Devrilme emniyeti**⚠ İKAZ**

Düşen alet ve/veya aksesuar nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Sadece ürününüz için tavsiye edilen **Hilti** alet bağlama ipini kullanınız.
- Her kullanımdan önce alet bağlama ipinin sabitleme noktasını olası hasarlar bakımından kontrol ediniz.



Yüksekteki çalışmalar için ulusal yönetmelikleri dikkate alınız.

Bu ürün için devrilme emniyeti olarak sadece **Hilti** düşme koruması ile **Hilti** alet kordonunun #2261970 bir kombinasyonunu kullanınız.

- Düşme emniyetini aksesuarların montaj aralıklarına sabitleyiniz. Güvenli tutuşu kontrol ediniz.
- Alet kordonunun bir karabinini düşme emniyetine ve ikinci karabinini de taşıyıcı yapıya sabitleyiniz. Her iki karabinin de emniyetli bir şekilde sabitlenmiş olup olmadığını kontrol ediniz.



Hilti düşme emniyetinin yanı sıra **Hilti** alet kordonunun kullanım kılavuzlarını da dikkate alınız.

6 Kullanım

Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.

6.1 Çalıştırma 8

1. İlave tutamağı monte ediniz. → Sayfa 117
2. Derinlik mesnedini monte ediniz. → Sayfa 117
3. Toz modülünü takınız. → Sayfa 117



Toz toplama modülünü yalnızca baş üstü işler için monte ediniz.

4. Baş hizasının üzerindeki çalışmalar için toz toplama modülünü takınız. → Sayfa 117
5. Derinlik mesnedini ayarlayınız.
6. Fonksiyon seçme şalterini istenen fonksiyona ayarlayınız.

Seçenekler

Delme	
Darbeli delme	
Keski konumlandırması	
Keskilemek	

7. Ek aleti değiştiriniz. → Sayfa 117
8. Kırıcı-deliciyi takınız.
9. Kumanda şalterine basınız.



Kumanda şalteri ile devir sayısı kademesiz olarak ayarlanabilir.

10. Çalışmayı bitirmek için kumanda şalterini bırakınız.



6.2 Dönüş yönünün ayarlanması

1. Sağa/sola dönüş değiştirme şalterine basın.
2. İstediğiniz pozisyonu seçiniz.

Seçenekler

Sağa doğru çalışma	Kırcı-delici saat yönünde döner.
Kilitlenme	Kırcı-delici kilitlidir.
Sola doğru çalışma	Kırcı-deliciyi saat yönünün tersinde döner.

- Şalter seçilen pozisyonda kilitlenir.

7 Bakım ve onarım

⚠ İKAZ

Takılı aküden dolayı yaralanma tehlikesi !

- Tüm bakım ve onarım çalışmalarından önce her zaman aküyü çıkarınız!

Ürün bakımı

- Yapışmış olan kiri dikkatlice çıkarınız.
- Eğer varsa, havalandırma deliklerini kuru, yumuşak bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz.
- Gövdeyi sadece hafif nemli bir temizlik bezi ile temizleyiniz. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanmayınız.
- Ürünün kontaklarını temizlemek için temiz, kuru bir bez kullanınız.

Lityum İyon akülerin bakımı

- Bir aküyü asla havalandırma delikleri tıkalıyken kullanmayınız. Havalandırma deliklerini kuru, yumuşak bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz.
- Akünün gereksiz yere toza veya kire maruz kalmamasını sağlayınız. Aküyü asla yüksek nem ayarlamasına maruz bırakmayınız (örn. suya daldırmayınız veya yağmurda bırakmayınız).
Bir akünün ıslanması halinde, ona hasarlı bir akü gibi davranınız. Yanıcı olmayan bir kabın içinde izole ediniz ve **Hilti** servisine başvurunuz.
- Aküyü yabancı yağ ve gresten uzak tutunuz. Akünün üzerinde gereksiz yere toz veya kir birikmesine izin vermeyiniz. Aküyü kuru, yumuşak bir fırça veya temiz, kuru bir bezle temizleyiniz. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanmayınız.
- Akünün kontak noktalarına dokunmayınız ve kontak noktalarına fabrikada uygulanmış olan gresi kesinlikle çıkartmayınız.
- Gövdeyi sadece hafif nemli bir temizlik bezi ile temizleyiniz. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanmayınız.

Onarım

⚠ İKAZ

Elektrik çarpması tehlikesi! Elektrikli parçalarda usulüne uygun olmayan onarımlar ciddi yaralanmalara ve yanıklara neden olabilir.

- Elektrik parçalarındaki onarımlar sadece elektronik uzmanı tarafından yapılabilir.
- Görünür tüm parçalarda hasar olup olmadığını ve kumanda elemanlarının fonksiyonlarının sorunsuz şekilde çalışıp çalışmadığını düzenli olarak kontrol ediniz.
- Hasar ve/veya fonksiyon arızaları durumunda ürünü çalıştırmayınız. Ürünün derhal **Hilti** servisi tarafından onarılmasını sağlayınız.
- Bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarını yerleştiriniz ve bunları sorunsuz fonksiyon bakımından kontrol ediniz.



Güvenli çalışma için sadece orijinal yedek parçaları, sarf malzemeleri ve aksesuar kullanınız. **Hilti** tarafından onaylanmış, yedek parçaları, aksesuarları ve sarf malzemelerini **Hilti Store** veya şu adreste bulabilirsiniz: www.hilti.group

7.1 Tozdan koruma kapağının temizlenmesi

1. Tozdan koruma kapağını temiz, kuru bir bezle siliniz.



2. Conta ağzını temiz, kuru bir bezle siliniz.



Conta ağzı hasarlıysa tozdan koruma kapağını değiştiriniz.

3. Gres yağlarıyla conta ağzını hafifçe yağlayınız.



Ürüne zarar vermemek için yalnızca **Hilti** orijinal gres kullanınız.

7.2 Tozdan koruma kapağının değiştirilmesi 10

1. Kilitleme kovanını geriye doğru çekiniz ve tozdan koruma kapağını çıkarınız.
2. Tozdan koruma kapağı yuvasını temizleyiniz.
3. Tozdan koruma kapağı yerine oturana kadar tozdan koruma kapağını yuvaya bastırınız.

8 Taşıma ve depolama

Akülü aletlerin ve akülerin taşınması



DİKKAT

Taşıma sırasında aletin istem dışı çalışması !

- Ürünlerinizi her zaman aküler takılı olmadan taşıyınız!
- Aküleri çıkartınız.
- Aküleri kesinlikle sıkıca bağlanmamış koruma ile nakletmeyiniz. Nakliye sırasında, aküler aşırı şok ve titreşimlerden korunmalı ve başka akü kutupları ile temas ederek kısa devreye neden olmamaları için, her türlü iletken malzeme veya diğer akülerden izole edilmiş olmalıdır. **Aküler için yerel taşıma talimatlarını dikkate alınız.**
- Aküler posta ile gönderilmemelidir. Hasarsız aküleri sevk etmek istemeniz halinde, bir nakliye şirketine başvurunuz.
- Ürünün ve akülerin hasar görmüş olup olmadığını her kullanımdan önce olduğu gibi uzun taşımalardan önce ve sonra kontrol ediniz.

Akülü aletlerin ve akülerin depolanması



İKAZ

Arızalı veya akan aküler nedeniyle beklenmeyen hasar oluşumu !

- Ürünlerinizi her zaman aküleri yerleştirmeden depolayınız!
- Ürünü ve aküleri serin ve kuru bir yerde depolayınız. Teknik verilerde belirtilen sıcaklık sınır değerlerini dikkate alınız.
- Aküleri şarj cihazının üzerinde muhafaza etmeyiniz. Şarj işleminden sonra her zaman aküyü şarj cihazından çıkartınız.
- Aküleri kesinlikle güneşte, ısı kaynakların üzerinde veya cam arkasında depolayınız.
- Ürünü ve aküleri çocukların ve yetkisiz kişilerin ulaşamayacağı yerlerde depolayınız.
- Ürünün ve akülerin hasar görmüş olup olmadığını her kullanımdan önce olduğu gibi uzun süreli depolamalardan önce ve sonra kontrol ediniz.

9 Arıza durumunda yardım

Tüm arızalarda akülerin şarj durumu ve hata göstergesini dikkate alınız. Bkz. Bölüm **Lityum İyon aküler göstergeleri**.

Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gideremediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** servisimiz ile irtibat kurunuz.

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Kumanda şalterine basılamıyor veya bloke olmuş.	Sağa/sola dönüş değiştirme şalteri orta konumda.	► Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini sağa veya sola itiniz.
Alet mili dönmüyor.	Akü yerine tamamen takılmamış.	► Aküyü duyulabilir bir klık sesi ile yerine oturtunuz.
	Sağa/sola dönüş değiştirme şalteri orta konumda.	► Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini sağa veya sola itiniz.



Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Alet mili dönmüyor.	Fonksiyon seçme şalteri yerine oturmamış veya "Kesileme" veya "Keski konumlandırma" konumunda bulunuyor.	► Fonksiyon seçme şalterini durma konumunda "Darbesiz delme" veya "Darbeli delme" konumuna getiriniz.
Darbe yok.	Fonksiyon seçme şalteri "Darbesiz delme" konumunda .	► Fonksiyon seçme şalterini "Darbeli delme" konumuna getiriniz .
	Kırıcı-delici çok soğuk.	► Kırıcı-deliciyi zemine yerleştiriniz ve rölatide çalıştırınız. Darbe mekanizması çalışıncaya kadar gerektiği kadar tekrarlayınız.
Akü normalden daha hızlı boşalıyor.	Akünün durumu uygun değil.	► Akülerin durumunu kontrol ediniz. → Sayfa 114
Akü duyulabilir bir "klik" sesi ile yerine oturmuyor.	Akünün kilit tırnakları kirlenmiş.	► Tırnakları temizleyiniz ve aküyü yeniden yerine oturtunuz.
Akülerin LED'lerinde hiçbir şey görüntülenmiyor	Akü arızalı	► Hilti servisi ile irtibat kurunuz.
Kırıcı-delicide veya aküde yoğun ısı oluşması.	Elektrik arızası	► Kırıcı-deliciyi hemen kapatınız. Aküyü çıkartınız ve durumunu inceleyiniz. Soğumaya bırakınız. Hilti servisi ile iletişim kurunuz.
Ek alet kilitlen serbest bırakamıyor.	Kilitleme kovanı tamamen geri çekilmemiş.	► Kilitleme kovanını gidebildiği kadar geri çekiniz ve ek aleti çıkarınız.
Ek alet yerinden çıkmıyor.	Kırıcı-delici sola dönme konumuna getirilmiş.	► Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini ileri konuma getiriniz.
	Fonksiyon seçme şalteri "Darbesiz delme" konumunda .	► Fonksiyon seçme şalterini "Darbeli delme" konumuna getiriniz .

10 İmha



İKAZ

Usulüne uygun olmayan imha nedeniyle yaralanma tehlikesi! Dışarı çıkan gaz ve sıvılar nedeniyle sağlık sorunları.

- Hasar görmüş aküleri hiç bir şekilde göndermeyiniz!
- Kısa devreleri önlemek için, akünün bağlantılarını iletken olmayan bir malzeme ile kapatınız.
- Aküleri, çocukların ellerine geçmeyecek şekilde imha ediniz.
- Aküyü size en yakın **Hilti Store**'da imha ediniz veya imha etmek için yetkili şirketinize başvurunuz.



Hilti ürünleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Geri dönüşüm için gerekli koşul, usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Çoğu ülkede **Hilti** eski aletlerini yeniden değerlendirmek üzere geri alır. Bu konuda **Hilti** müşteri hizmetlerinden veya satış temsilcinizden bilgi alabilirsiniz.



- Elektrikli el aletlerini, elektronik cihazları ve aküleri evdeki çöplere atmayınız!

11 Üretici garantisi

- Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortağınıza başvurunuz.

12 Diğer bilgiler

Kullanım, teknoloji, çevre ve geri dönüşüm hakkında daha fazla bilgi aşağıdaki bağlantıda bulunabilir: qr.hilti.com/manual/?id=0000000&id=0000000

Bu bağlantıya dokümanın sonunda bulunan QR kodu taratarak da ulaşabilirsiniz.



1 بيانات بخصوص دليل الاستعمال

1.1 خاص بدليل الاستعمال هذا

- اقرأ دليل الاستعمال قبل التشغيل. يعتبر هذا شرطاً للعمل بشكل آمن والاستخدام بدون اختلافات.
- احرص على مراعاة إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة دليل الاستعمال هذا والمدونة على المنتج.
- احتفظ بدليل الاستعمال دائماً مع هذا المنتج، ولا تعطي المنتج لأشخاص آخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال هذا معه.

2.1 شرح العلامات

1.2.1 إرشادات تحذيرية

تنبه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع الجهاز. يتم استخدام الكلمات الدلالية التالية:



خطر

خطر!

◀ تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسيمة خطيرة أو إلى الوفاة.



تحذير

تحذير!

◀ تشير لخطر محتمل قد يؤدي لإصابات جسيمة خطيرة أو إلى الوفاة.



احترس:

احترس!

◀ تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسيمة أو أضرار مادية.

2.2.1 الرموز في دليل الاستعمال

يتم استخدام الرموز التالية في دليل الاستعمال هذا:

يراعى دليل الاستعمال	
إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة	
التعامل مع مواد قابلة لإعادة التدوير	
لا تتخلص من الأجهزة الكهربائية البطاريات ضمن القمامة المنزلية	
Hilti بطارية أيونات الليثيوم	
Hilti جهاز الشحن	

3.2.1 الرموز في الصور

تستخدم الرموز التالية في الرسوم التوضيحية:

2	تشير هذه الأعداد إلى الصورة المعنية في بداية دليل الاستعمال هذا.
3	ترقيم الصور يمثل ترتيب خطوات العمل في الصور، وقد يختلف عن ترقيم خطوات العمل في النص.
11	يتم استخدام أرقام المواضع في صورة العرض العام وهي تشير إلى أرقام تعليق الصورة في فصل عرض عام للمنتج.
!	هذه العلامة من شأنها أن تثير انتباهك جيداً عند التعامل مع المنتج.



3.1 الرموز المرتبطة بالمنتج

1.3.1 الرموز على المنتج

قد تكون الرموز التالية مستخدمة على المنتج:

يدعم المنتج تقنية NFC المتوافقة مع أنظمة التشغيل iOS و Android.	
بطاريات أيونات الليثيوم Hilti المستخدمة من النوع. احرص على مراعاة التعليمات الواردة في الفصل الاستخدام المطابق للتعليمات.	
لا تطرق على البطارية أبدًا بشيء ولا تستخدم البطارية أبدًا كأداة للطرق.	
لا تدع البطارية تسقط. لا تستخدم بطارية تعرضت لصدمات أو أي نوع آخر من التلفيات.	
بطارية أيونات الليثيوم	Li-Ion
عدد اللغات الاسمي في الوضع المحايد	n ₀
تيار مستمر	==
الثقب بدون طرق	
الثقب بالطرق	
تحديد موضع الإزميل	
النقر بالإزميل	
الدوران جهة اليمين/اليسار	→
إذا وُجد على المنتج، فهذا يعني أن المنتج قد حصل على شهادة من هيئة التصديق هذه للأسواق الأمريكية والكندية وفقًا للمواصفات السارية.	

4.1 معلومات المنتج

منتجات **HILTI** مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدرّبين جيدًا. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريبًا خاصًا على الأخطار الطارئة. قد يتسبب الجهاز وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنياً من قبل أشخاص غير مدرّبين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات. يوجد مسمى الطراز والرقم المسلسل على لوحة الصنع.

◀ انقل الرقم المسلسل في الجدول التالي. ستحتاج إلى بيانات المنتج في حالة الاستفسارات الموجهة إلى ممثلينا أو مركز الخدمة.

بيانات المنتج

المثقاب المطرقي	TE 5-22
الجيل	01
الرقم المسلسل	

5.1 بيان المطابقة

تعلن الجهة الصانعة على مسؤوليتها وحدها بأن المنتج المشروح هنا يتوافق مع التشريعات والمعايير المعمول بها. تجد صورة لبيان المطابقة في نهاية هذا المستند.

المستندات الفنية محفوظة هنا:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE



1.2 إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية

⚠ **تحذير** احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة، التوجيهات، الصور التوضيحية والمواصفات الفنية المرفقة مع هذه الأداة الكهربائية. أي تقصير أو إهمال في الالتزام بالتعليمات التالية قد يتسبب في حدوث صعق كهربائي، نشوب حريق و/أو وقوع إصابات خطيرة.

احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد. يقصد بمصطلح «الأداة الكهربائية» المذكور في إرشادات السلامة الأدوات الكهربائية المشغلة بالكهرباء (باستخدام كابل الكهرباء) أو الأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل الكهرباء).

سلامة مكان العمل

- حافظ على نطاق عملك نظيفاً ومضاهياً بشكل جيد. الفوضى أو أماكن العمل غير المضاهة يمكن أن تؤدي لوقوع حوادث.
- لا تعمل بالأداة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار يتواجد به سوائل أو غازات أو أنواع غبار قابلة للاشتعال. الأدوات الكهربائية تولد شرراً يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار والأبخرة.
- احرص على إبعاد الأطفال والأشخاص الآخرين أثناء استخدام الأداة الكهربائية. في حالة انصراف انتباهك قد تفقد السيطرة على الجهاز.

السلامة الكهربائية

- يجب أن يكون قابس توصيل الأداة الكهربائية متلائماً مع المقبس. لا يجوز تعديل القابس بأي حال من الأحوال. لا تستخدم قوايس مهايأة مع أدوات كهربائية ذات وصلة أرضي محمية. القوايس غير المعدلة والمقابس الملائمة تقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة مثل الأسطح الخاصة بالمواسير وأجهزة التدفئة والمواقف والثلاجات. ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلاً بالأرض.
- أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلى. تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- لا تستخدم كابل التوصيل لحمل الأداة الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. احتفظ بكابل التوصيل بعيداً عن السخونة والزيوت والمواف الحادة والأجزاء المتحركة. كبلات التوصيل التالفة أو المتشابهة تزيد من خطر حدوث صعق كهربائي.
- عندما تعمل بأداة كهربائية في مكان مكشوف، فلا تستخدم سوى كبلات الإطالة المناسبة للعمل في النطاق الخارجي. استخدام كابل إطالة مناسب للعمل في النطاق الخارجي يقلل من خطر حدوث صعق كهربائي.
- 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.

سلامة الأشخاص

- كن يقظاً وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون متعباً أو تحت تأثير المخدرات أو الكحوليات أو العقاقير. فقد يتسبب عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء الاستخدام في حدوث إصابات بالغة.
- ارتد تجهيزات وقاية شخصية وارتد دائماً نظارة واقية. ارتدأ تجهيزات وقاية شخصية، مثل قناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان المضادة للانزلاق وخوذة الوقاية أو واقي السمع، تبعاً لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.
- 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.
- 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.
- تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفاً بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات. من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الأداة الكهربائية بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.
- ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفازات بعيدة عن الأجزاء المتحركة. الملابس الفضفاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشبك في الأجزاء المتحركة.
- إذا أمكن تركيب تجهيزات شفت وتجميع الغبار، فتأكد أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم. استخدام تجهيزة شفت الغبار يمكن أن يقلل الأخطار الناتجة عن الغبار.



• لا تعتقد بأنك في مأمن من الخطر ولا تتجاهل تشريعات السلامة المعنية للأدوات الكهربائية، حتى وإن كنت على دراية بالأداة الكهربائية بعد تكرار استخدامها. التعامل مع الجهاز بدون حذر قد يؤدي إلى وقوع إصابات بالغة في جزء من الثانية.

استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها

- لا تفرط في التحميل على الجهاز. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به. استخدام الأداة الكهربائية المناسبة يتيح لك العمل بشكل أفضل وأكثر أماناً في نطاق العمل المقرر.
- لا تستخدم أداة كهربائية ذات مفتاح تالف. الأداة الكهربائية التي لم يعد يمكن تشغيلها أو إطفائها تمثل خطورة ويجب إصلاحها.
- اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع البطارية القابلة للخلع من الجهاز قبل إجراء عمليات الضبط، أو استبدال أجزاء الملحقات أو عند ترك الجهاز. هذا الإجراء الوقائي يمنع بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.
- احتفظ بالأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز من قبل أشخاص ليسوا على دراية به أو لم يقرأوا هذه التعليمات. الأدوات الكهربائية خطيرة في حالة استخدامها من قبل أشخاص ليست لديهم الخبرة الواجبة.
- اعتنك جيداً بالأدوات الكهربائية والملحقات. افحص الأجزاء المتحركة من حيث أداؤها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وافحصها من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلباً على وظيفة الأداة الكهربائية. اعمل على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها الأدوات الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.
- حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة. تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع المادة المعنى بها بدقة بأنها أقل عرضة للتعثّر وأسهل في التعامل.
- استخدم الأداة الكهربائية والملحقات وأدوات العمل وخلافه طبقاً لهذه التعليمات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها. استخدام الأدوات الكهربائية في تطبيقات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.
- حافظ على المقابض ومواضع المسك في حالة جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم. المقابض ومواضع المسك الانزلاقية تحول دون استعمال الأداة الكهربائية والتحكم بها بشكل آمن في المواقف غير المتوقعة.

استخدام الأداة العاملة بالبطارية والتعامل معها

- 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.
- لا تضع في الأدوات الكهربائية سوى البطاريات المخصصة لها. استخدام بطاريات أخرى يمكن أن يؤدي لوقوع إصابات وخطر الحريق.
- أبعد البطارية غير المستخدمة 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.
- 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 لتلبيح البشرة أو حدوث حروق.
- لا تستخدم بطارية تالفة أو مختلفة. البطاريات التالفة أو المختلفة قد تتفاعل مع نفسها بشكل غير متوقع مما يؤدي لنشوب حريق أو حدوث انفجار أو وقوع إصابات.
- لا تعرض البطارية للنار أو لدرجات حرارة مرتفعة للغاية. حيث قد تؤدي النار ودرجات الحرارة الزائدة عن 130 °م (265 °ف) إلى حدوث انفجار.
- التزم بكافة التعليمات المعنية بالشحن، ولا تقم أبداً بشحن البطارية أو الأداة العاملة بالبطارية خارج نطاق درجة الحرارة الوارد ذكره في دليل التشغيل. الشحن بشكل خاطئ أو خارج نطاق درجة الحرارة المسموح به قد يتلف البطارية ويزيد من خطر الحريق.

الخدمة

- اعمل على إصلاح أدواتك الكهربائية على أيدي فنيين معتمدين فقط والاقتصار على استخدام قطع الغيار الأصلية. وبذلك تتأكد من الحفاظ على سلامة الجهاز.
- لا تقم أبداً بصيانة البطارية التالفة. يجب أن تتم جميع أعمال الصيانة بمعرفة الجهة الصانعة فقط أو من خلال مراكز خدمة العملاء المعتمدين.



إرشادات السلامة لجميع الأعمال

- استخدم واقيا للسمع. لذا يرجى مراعاة أن الضجيج الصاخب يمكن أن يُفقد القدرة على السمع.
- استخدم المقابض الإضافية الموردة مع الجهاز. فقدان السيطرة يمكن أن يؤدي لوقوع إصابات.
- أمسك الجهاز من مواضع المسك المعزولة عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن تتلامس أداة الشغل مع أسلاك كهربائية مخفية. حيث أن ملامسة سلك يسري فيه التيار الكهربائي يمكن أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية.

إرشادات السلامة في حالة استخدام ريشة ثقب طويلة

- ابدأ عملية الثقب دائماً بعدد لفات منخفض وعندما تكون ريشة الثقب ملامسة لقطعة الشغل. عند العمل بعدد لفات أعلى يمكن أن تنتهي ريشة الثقب بسهولة، إذا دارت دون تلامس مع قطعة الشغل، وتؤدي إلى وقوع إصابات.
- اضغط على ريشة الثقب بدون إفراط وفي اتجاه طولي فقط. فقد تتعرض ريشة الثقب للانثناء والانكسار من جراء ذلك، أو من الممكن أن تفقد السيطرة عليها وتتسبب في وقوع إصابات.

3.2 إرشادات إضافية للسلامة

سلامة الأشخاص

- اقتصر على استخدام المنتج والملحقات وهم في حالة سليمة من الناحية الفنية.
- لا تقم أبداً بأية تدخلات أو تغييرات على المنتج أو الملحقات.
- احرص أثناء استخدام المنتج على ارتداء نظارة واقية وخوذة حماية وواقي للسمع.
- يمكن أن يحتوي الغبار الناتج عن التجليخ والسفرة والقطع والثقب على مواد كيميائية خطيرة. بعض الأمثلة: الرصاص أو الدهانات التي تحتوي على الرصاص، القرميد والخرسانة ومنتجات البناء الأخرى وأحجار البناء الطبيعية والمنتجات الأخرى المحتوية على السيليكا، بعض الأخشاب مثل البلوط والزان والأخشاب المعالجة كيميائياً، الأسبستوس أو الخامات المحتوية على الأسبستوس. قم بتحديد مدى تعرض المستخدم والأشخاص المحيطين لفئة خطر الخامات التي يجري العمل عليها. اتخذ التدابير اللازمة للحفاظ على مدى التعرض في مستوى آمن، على سبيل المثال، استخدام نظام تجميع الغبار أو ارتداء كمادة مناسبة للتنفس. تشمل التدابير العامة للحد من مدى التعرض ما يلي:
- العمل في نطاق جيد التهوية،
- تجنب ملامسة الغبار لفترة طويلة،
- إزالة الغبار عن الوجه والجسم،
- ارتداء بزة واقية وغسل المناطق المكشوفة بالماء والصابون.
- لا تنظر بشكل مباشر إلى مصدر الإضاءة (لمبة LED) ولا تقم بتوجيه الإضاءة إلى أوجه أشخاص آخرين.
- أمسك الجهاز دائماً بكلتا اليدين من المقابض المخصصة لذلك. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.
- خذ قسطاً من الراحة بشكل متكرر وقم بتمارين استرخاء لسريان الدم في الأصابع بشكل أفضل. عند القيام بأعمال لفترات طويلة، فقد تحدث اضطرابات في الأوعية الدموية أو الجهاز العصبي بسبب كثرة الاهتزازات على الأصابع أو الأيدي أو معصم اليد.
- تجنب ملامسة الأجزاء الدوارة. لا تقم بتشغيل المنتج إلا في نطاق العمل. ملامسة الأجزاء الدوارة، وخصوصاً الأدوات الدوارة، يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.
- قم بتفصيل مانع التشغيل (مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط) عند تخزين المنتج ونقله.
- المنتج غير مخصص للاستخدام من قبل الأشخاص ذوي البنية الضعيفة دون تدريبهم. احفظ المنتج بعيداً عن متناول الأطفال.
- أثناء أعمال الثقب قم بتأمين النطاق الواقع على الجهة المقابلة للعمل. الشظايا المتناثرة يمكن أن تتطاير و/أو تسقط وتصيب الآخرين.
- قبل بدء الأعمال افحص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهربائية مدفونة أو مواسير للغاز والماء. الأجزاء المعدنية الخارجية بالمنتج يمكن أن تتسبب في صدمة كهربائية أو انفجار، إذا قمت بإتلاف إحدى توصيلات التيار أو ماسورة الغاز أو الماء.
- يتميز المنتج عزم دوران عال يتناسب مع تطبيقاته. استخدم المقبض الجانبي وأمسح بالمنتج، بكلتا اليدين أثناء العمل. ويجب أن يكون المستخدم مستعداً لمواجهة أية عاقبة مفاجئة لتشغيل الأداة.
- قم بتثبيت قطعة الشغل. استخدم تجهيزات شد أو منجلة لتثبيت قطعة الشغل بإحكام. بذلك تكون أكثر ثباتاً عن إمساكها باليد، وتكون يدك قادران على استعمال المنتج بسهولة.



- ارتد قفازا واقيا. يمكن أن يسخن المنتج أثناء التشغيل. عند تغيير الأدوات قد تؤدي ملامسة الأداة إلى التعرض لإصابات بجروح قطعية وحروق.
- احتفظ بفتحات التهوية مكشوفة دائما. خطر حدوث حرائق بسبب فتحات التهوية المغطاة!
- أثناء العمل في الأرضية التي يتم الثقب فيها يمكن أن تتناثر شظايا منها. استخدم واقيا للعينين وقفازا واقيا، وفي حالة عدم استخدام شفاط للغبار استخدم واقيا خفيفا للتنفس. الشظايا يمكن أن تصيب الجسم والعينين.
- خطر الإصابة من جراء سقوط الأدوات و/أو الملحقات. تأكد قبل بدء العمل أن الملحقات المركبة مثبتة بشكل آمن.
- لا تقم بتثبيت أي خطاف حزام على هذا المنتج.

4.2 التعامل بعناية مع الأجهزة العاملة بالبطاريات واستخدامها

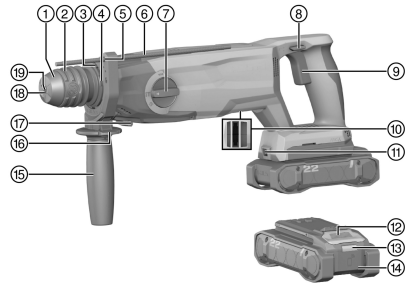
- **احرص على مراعاة إرشادات السلامة التالية للتعامل والاستخدام الآمن لبطاريات أيونات الليثيوم.** وعدم مراعاة ذلك قد يؤدي إلى حدوث تيجات للبشرة، إصابات أكلة بالغة، حروق كيميائية، حرائق و/أو انفجارات.
- اقتصر على استخدام البطاريات وهي في حالة سليمة من الناحية الفنية.
- احرص على التعامل مع البطاريات بعناية لتجنب وقوع أضرار ومنع تسرب السوائل التي قد تضر بالصحة بصورة كبيرة!
- لا يجوز بأي حال من الأحوال تعديل البطاريات أو اللعب بها!
- لا يجوز تفكيك البطاريات أو سحقها أو وضعها في درجة حرارة أعلى من 80° م (176° ف) أو حرقها.
- لا تقم باستخدام أو شحن بطاريات تعرضت لصددمات أو أي نوع آخر من الأضرار. افحص البطاريات بشكل دوري بحثا عن علامات التلف.
- لا تقم مطلقا باستخدام بطاريات مُعاد تدويرها أو التي تم إصلاحها.
- لا تستخدم أبدا البطارية أو أية أداة كهربائية مشغلة بالبطارية كمطرقة.
- لا تقم مطلقا بتعرض البطاريات لأشعة الشمس المباشرة أو درجات الحرارة المرتفعة أو تولد الشرر أو اللهب المكشوف. فقد يؤدي ذلك إلى حدوث انفجارات.
- لا تلمس أقطاب البطارية بأصابعك، أدوات، حُلَي أو أية أشياء أخرى موصلة للكهرباء. فقد يؤدي ذلك إلى إلحاق الضرر بالبطارية وحدث أضرار مادية والإصابات.
- احتفظ بالبطاريات بعيدا عن الأمطار والبلل والسوائل. فالرطوبة المتسربة قد تتسبب في حدوث قفلات كهربائية، صدمات كهربائية، حرائق وانفجارات.
- اقتصر على استخدام الشواحن والأدوات الكهربائية المقررة لهذه البطارية. يلزم مراعاة المعلومات الواردة في دليل الاستعمال المعني.
- لا تقم باستخدام أو تخزين البطارية في النطاقات المُعرضة لخطر الانفجار.
- في حالة السخونة الشديدة للبطارية بحيث يتعذر الإمساك بها، فقد تكون تالفة. احرص على وضع البطارية في مكان مرئي وغير قابل للاشتعال مع وجود مسافة كافية من الخامات القابلة للاشتعال. اترك البطارية تبرد. إذا ظلت البطارية ساخنة بعد مرور ساعة لدرجة تعذر لمسها، فهذا يعني أنها تالفة. توجه إلى مركز خدمة Hilti أو اقرأ المستند "إرشادات لسلامة واستخدام بطاريات أيونات الليثيوم Hilti".

احرص على مراعاة اللوائح الخاصة التي تسري على نقل وتخزين واستخدام بطاريات أيونات الليثيوم. اقرأ إرشادات سلامة واستخدام بطاريات أيونات الليثيوم Hilti، التي يمكنك العثور عليها عن طريق مسح كود الاستجابة السريعة الموجود في نهاية دليل الاستعمال هذا.



1.3 نظرة عامة على المنتج **1**

- 1 غطاء الحماية من الغبار
- 2 جلبة التثبيت
- 3 حزام الشد
- 4 وصلة لوحدة تجميع الغبار (DCD)
- 5 مميت محدد العمق
- 6 محدد عمق الثقب
- 7 مفتاح اختيار الوظيفة
- 8 مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين / جهة اليسار
- 9 مفتاح التحكم
- 10 الوصلة البينية الكهربائية
- 11 وحدة الحماية من الغبار (TE DRS-5)
- 12 لمبة إضاءة نطاق العمل
- 13 زر تحرير البطارية
- 14 مبین حالة البطارية
- 15 البطارية
- 16 المقبض الإضافي
- 17 زر تحرير المقبض الإضافي
- 18 خابور تثبيت وحدة الحماية من الغبار (TE DRS-5)
- 19 شفة إحكام
- 20 ظرف تركيب الأدوات (SDS)



2.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج المشروح عبارة عن متفاب مطرقي مشغل بالبطارية. وهو مخصص للتنب في الفولاذ والأخشاب والجدران وللتقب المطرقي في الخرسانة والجدران، ولربط وحل البراغي. علاوة على ذلك يمكن استخدام المنتج في الأعمال الخفيفة التي يتم فيها استخدام الإزميل للنقر في الجدران والأعمال اللاحقة التي تتم على الخرسانة.

- اقتصر على استخدام بطاريات أيونات الليثيوم **Hilti** من النوع B 22 مع هذا المنتج. توصي **Hilti** باستخدام البطاريات المذكورة بالجدول الوارد بنهاية دليل الاستعمال هذا مع هذا المنتج.
- اقتصر على استخدام شواحن **Hilti** لشحن هذه البطاريات من الأنواع المذكورة في نهاية دليل الاستعمال هذا.

3.3 مجموعة التجهيزات الموردة

المثقاب المطرقى، دليل الاستعمال

تجد المزيد من منتجات النظام المسموح بها للمنتج الخاص بك لدى متجر **Hilti Store** أو على موقع الإنترنت: **www.hilti.group**

4.3 بيانات بطارية أيونات الليثيوم

يمكن لبطاريات أيونات الليثيوم Hilti Nuron عرض حالة الشحن وبلاغات الأخطاء وحالة البطارية.

1.4.3 عرض حالة الشحن وبلاغات الأخطاء



خطر الإصابة بسبب سقوط البطارية!

- بينما البطارية مركبة، تأكد بعد الضغط على زر التحرير أنك قمت بإعادة تثبيت البطارية بشكل صحيح في المنتج المُستخدم.

لكي يتسنى الحصول على أحد البيانات التالية، اضغط لوهلة قصيرة على زر تحرير البطارية.

وأيضًا يتم باستمرار عرض حالة الشحن وكذلك الاختلالات المُحتملة طوال فترة تشغيل المنتج الموصّل.



الحالة	الاستعمال
تضيء أربع لمبات LED (4) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشحن: 100 % إلى 71 %
تضيء ثلاث لمبات LED (3) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشحن: 70 % إلى 51 %
تضيء لمبة LED (2) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشحن: 50 % إلى 26 %
تضيء لمبة LED واحدة (1) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشحن: 25 % إلى 10 %
تومض لمبة LED واحدة (1) ببطء باللون الأخضر	حالة الشحن: > 10 %
تومض لمبة LED واحدة (1) بسرعة باللون الأخضر	بطارية أيونات الليثيوم فارغة الشحنة تمامًا. اشحن البطارية. إذا استمر وميض لمبة LED بسرعة بعد شحن البطارية، توجه إلى مركز خدمة Hilti.
تومض لمبة LED واحدة (1) بسرعة باللون الأصفر	هناك تحميل زائد على بطارية أيونات الليثيوم أو المنتج المرتبط بها أو بهما سخونة زائدة أو برودة زائدة أو بهما خطأ آخر. اعمل على توفير درجة حرارة العمل الموصى بها للمنتج وللبطارية، واحرص على ألا يتعرض المنتج للتحميل الزائد عند استخدامه. إذا استمر وجود البلاغ، توجه إلى مركز خدمة Hilti.
تضيء لمبة LED واحدة (1) باللون الأصفر	بطارية أيونات الليثيوم والمنتج المرتبط بها ليسا متوافقين. يُرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.
تومض لمبة LED واحدة (1) بسرعة باللون الأحمر	تم تعطيل بطارية أيونات الليثيوم ولا يمكن مواصلة استخدامها. يُرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

2.4.3 عرض حالة البطارية

للاستفسار عن حالة البطارية، احتفظ بزر التمرير مضغوطاً لمدة تزيد على ثلاث ثوانٍ. لا يكتشف النظام أي عطل محتمل في البطارية بسبب سوء الاستخدام، على سبيل المثال السقوط أو الثقب أو الأضرار الخارجية بفعل الحرارة، وما إلى ذلك

الحالة	الاستعمال
تضيء جميع لمبات LED كخط إضاءة متتابع، وبعد ذلك تضيء لمبة LED واحدة (1) باستمرار باللون الأخضر.	لا يزال من الممكن استخدام البطارية.
تضيء جميع لمبات LED كخط إضاءة متتابع، وبعد ذلك تومض لمبة LED واحدة (1) بسرعة باللون الأصفر.	تعذر إتمام الاستعلام عن حالة البطارية. كرر العملية أو توجه إلى مركز خدمة Hilti.
تضيء جميع لمبات LED كخط إضاءة متتابع، وبعد ذلك تضيء لمبة LED واحدة (1) باستمرار باللون الأحمر.	إذا كان لا يزال من الممكن استخدام منتج موصل، تكون قدرة البطارية المتبقية أقل من 50%. إذا لم يعد من الممكن استخدام منتج موصل، فهذا يعني أن البطارية في نهاية عمرها الافتراضي ويجب تغييرها. يُرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

4 المواصفات الفنية

الوزن حسب EPTA Procedure 01 بدون البطارية	2.7 كجم
طاقة الطرق الفردي طبقاً لبروتوكول EPTA 05	2.5 جول
نطاق الثقب في الخرسانة/الجران (الثقب المطرق)	4 مم ... 28 مم
درجة حرارة التخزين	-20 °م ... 70 °م
درجة الحرارة المحيطة أثناء التشغيل	-17 °م ... 60 °م

1.4 البطارية

جهد تشغيل البطارية	21.6 فلت
وزن البطارية	انظر نهاية هذا الدليل



17-°م ... 60°م	درجة الحرارة المحيطة أثناء التشغيل
20-°م ... 40°م	درجة حرارة التخزين
10-°م ... 45°م	درجة حرارة البطارية عند بدء الشحن

2.4 قيم الضوضاء والاهتزاز طبقاً للمواصفة EN 62841

تم قياس ضغط الصوت وقيم الاهتزاز الواردة في هذا الدليل طبقاً لأحد معايير القياس المحددة ويمكن الاستعانة بها في إجراء مقارنة بين الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهي مناسبة أيضاً لتقدير حجم المخاطر بصورة أولية.

المواصفات الواردة تتعلق بالاستخدامات الأساسية للأداة الكهربائية. أما إذا تم استخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات أخرى مع أدوات شغل مخالفة للمواصفات أو دون صيانة كافية، ففي هذه الحالة قد تختلف المواصفات. وقد يزيد هذا من نسبة المخاطر طوال مدة العمل بصورة واضحة.

وللمصول على تقدير دقيق لحجم المخاطر ينبغي أيضاً مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يتم فيها تشغيل الجهاز ولكن دون استخدام حقيقي. وقد يقلل هذا من نسبة المخاطر طوال مدة العمل بصورة واضحة. احرص على اتخاذ إجراءات إضافية للسلامة من شأنها حماية المستخدم من تأثير الضجيج و/أو الاهتزازات مثل: صيانة الأداة الكهربائية وأدوات الشغل والمفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

قيم الضجيج المنبعث

TE 5-22 + TE DRS-5 (01)	TE 5-22	
95 ديسيبل (A)	95 ديسيبل (A)	مستوى ضغط الصوت المنبعث (L_{pA})
3 ديسيبل (A)	3 ديسيبل (A)	نسبة التفاوت لمستوى ضغط الصوت (K_{pA})
106 ديسيبل (A)	106 ديسيبل (A)	مستوى شدة الصوت (L_{WA})
3 ديسيبل (A)	3 ديسيبل (A)	نسبة التفاوت لمستوى شدة الصوت (K_{WA})

قيم الاهتزاز الإجمالي

TE 5-22 + TE DRS-5 (01)	TE 5-22	
15.1 م/ثانية ²	14.2 م/ثانية ²	الثقب المطرقي في الخرسانة
14.8 م/ثانية ²	13 م/ثانية ²	(a_{hHD})
10.9 م/ثانية ²	10.3 م/ثانية ²	النقر بالإزميل
10.5 م/ثانية ²	9.9 م/ثانية ²	
1.5 م/ثانية ²	1.5 م/ثانية ²	نسبة التفاوت (K)

5 التحضير للعمل



خطر الإصابة من خلال التشغيل غير المقصود!

- تأكد قبل إدخال البطاريات أن الجهاز المختص مطفأ.
- اخلع البطارية قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز أو تغيير أجزاء الملحقات التكميلية.

تراجعى إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.

1.5 شحن البطارية

1. قبل الشحن، قم بقراءة دليل استعمال جهاز الشحن.
2. احرص على أن تكون أطراف تلامس البطارية وجهاز الشحن نظيفة وجافة.
3. قم بشحن البطارية باستخدام شاحن مصرع به. ← صفحة 128



2.5 تركيب البطارية

تحذير

خطر الإصابة من خلال قفلة كهربائية أو سقوط البطارية!

- تأكد قبل تركيب البطاريات في الجهاز من عدم وجود أجسام غريبة بين أطراف توصيل البطارية والجهاز.
- تأكد من تثبيت البطارية بشكل صحيح دائماً.

- اشحن البطارية لآخرها تماماً قبل التشغيل لأول مرة.
- قم بتحريك البطارية في المنتج إلى أن تستقر في موضعها بصوت مسموع.
- تفحص البطارية من حيث ثباتها في موضعها بشكل جيد.

3.5 خلع البطارية

- اضغط على زر تحرير البطارية.
- اسحب البطارية من المنتج.

4.5 قم بتركيب المقبض الإضافي. 2

- أدر المقبض الإضافي عكس اتجاه عقارب الساعة.
 - يصبغ حزام الشد أطول.
- ضع حزام حول طرف تركيب الأدوات.
- اضبط وضع المقبض الإضافي.
- أدر المقبض الإضافي في اتجاه حركة عقارب الساعة.
 - يتم شد حزام الشد بإحكام حول طرف تركيب الأدوات.

5.5 تركيب محدد العمق 3

- اضغط على زر التحرير الموجود بالمقبض الإضافي وثبته.
- قم بتركيب محدد العمق في مبيت محدد العمق بالمقبض الإضافي.
- اترك زر التحرير الموجود بالمقبض الإضافي.
 - فيتم تثبيت محدد العمق.

6.5 فك محدد العمق

- اضغط على زر التحرير الموجود بالمقبض الإضافي وثبته.
- اخلع محدد العمق من مبيت محدد العمق بالمقبض الإضافي.
- اترك زر التحرير الموجود بالمقبض الإضافي.

7.5 تغيير أداة الشغل 4

احترس:

- خطر الإصابة بسبب أداة الشغل! تكون أداة الشغل ساخنة وحادة الحواف.
- ارتد قفازات واقية عند تغيير أداة الشغل.

قم بتزليق طرف إدخال أداة الشغل قليلاً قبل استخدامها.
اقتصر على استخدام الشمع الأصلي من Hilti، لتجنب حدوث أضرار بالمنتج.

- اسحب جلبة التثبيت للخلف وقم بخلع أداة الشغل.
- أدخل أداة الشغل في ظرف تركيب الأدوات (SDS).
- أدر أداة الشغل واضغط عليها في ظرف تركيب الأدوات (SDS) حتى تثبت بصوت مسموع.
 - تم تثبيت أداة الشغل.
- افحص ما إذا كانت أداة الشغل مثبتة.



8.5 تركيب وحدة تجميع الغبار لتنفيذ أعمال فوق مستوى الرأس (ملحق) 5

1. أدخل طرف تثبيت وحدة تجميع الغبار في وصلات وحدة تجميع الغبار.
 2. أدر وحدة تجميع الغبار عكس اتجاه حركة عقارب الساعة.
- ◀ فيتم تثبيت وحدة تجميع الغبار.

9.5 تركيب وحدة الحماية من الغبار (ملحق) 5

1. اضبط مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار بالمشابك المطرقي على الوضع الأوسط.
2. قم بفك محدد العمق. – صفحة 131
3. أدر المقبض الإضافي بحيث لا يعيقك.
4. قم بتثبيت خطاف وحدة الحماية من الغبار في خوابير التثبيت بالمشابك المطرقي.

i احرص عند تثبيت الخطاف أن تمر أداة الشغل بالمشابك المطرقي خلال رأس الاستخراج بوحدة الحماية من الغبار.

5. اضغط الوصلة البينية الكهربائية في المشابك المطرقي، حتى تثبت وحدة الحماية من الغبار بصوت مسموع.
6. تأكد أن وحدة الحماية من الغبار مثبتة بشكل صحيح.

10.5 فك وحدة الحماية من الغبار (ملحق) 7

1. اضبط مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار بالمشابك المطرقي على الوضع الأوسط.
2. اضغط على زر القفل بوحدة الحماية من الغبار وثبته.
3. اسحب الوصلة البينية الكهربائية من المشابك المطرقي.
4. قم بفك خطاف وحدة الحماية من الغبار من خوابير التثبيت بالمشابك المطرقي.

11.5 تجهيز الحماية من السقوط



تحذير

خطر الإصابة من جراء أدوات الشغل و/أو الملحقات المتساقطة!

- ◀ اقتصر على استخدام حزام تثبيت أداة الشغل من **Hilti** الموصى به لمنتجك.
- ◀ افحص نقطة تثبيت حزام تثبيت أداة الشغل قبل كل استخدام بحثاً عن الأضرار المحتملة.

i احرص على مراعاة اللوائح المحلية لبلدك للعمل على المرتفعات.

اقتصر على استخدام توليفة مكونة من تجهيز التأمين ضد السقوط **Hilti** مع حزام تثبيت أداة الشغل #2261970 من **Hilti** كتجهيز حماية من السقوط مع هذا المنتج.

- ◀ قم بتثبيت تجهيز التأمين ضد السقوط في فتحات تركيب الملحق. تحقق من التثبيت الآمن.
- ◀ قم بتثبيت مشبك حزام تثبيت أداة الشغل على تجهيز التأمين ضد السقوط والمشبك الثاني ببكل داعم. تحقق من التثبيت الآمن للمشبيين.

i احرص على مراعاة دليل الاستعمال الخاص بتجهيز التأمين ضد السقوط **Hilti** وأيضاً حزام تثبيت أداة الشغل **Hilti**.

6 الاستعمال

تراجع إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.

1.6 الاستخدام 5

1. قم بتركيب المقبض الإضافي. – صفحة 131
2. قم بتركيب محدد العمق. – صفحة 131
3. قم بتركيب وحدة الحماية من الغبار. – صفحة 132

i قم بتركيب وحدة تجميع الغبار الآن لتنفيذ أعمال فوق مستوى الرأس.



4. لتنفيذ أعمال فوق مستوى الرأس قم بتركيب وحدة تجميع الغبار. ← صفحة 132
5. اضبط محدد العمق.
6. اضبط مفتاح اختيار الوظيفة على الوظيفة المرغوبة.

خيارات

	الثقب
	الثقب بالطرق
	تحديد موضع الإزميل
	النقر بالإزميل

7. قم بتغيير أداة الشغل. ← صفحة 131
8. قم بتشغيل المثقاب المطرقي.
9. اضغط على مفتاح التحكم.

يمكن التحكم في عدد اللفات بسلسلة عن طريق مفتاح التحكم.



10. اترك مفتاح التحكم لإنهاء العمل.

2.6 ضبط اتجاه الدوران

1. اضغط على مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار.
2. اختر الوضع المرغوب.

خيارات

دوران جهة اليمين	المثقاب المطرقي يدور في اتجاه حركة عقارب الساعة.
قفل	يتم قفل المثقاب المطرقي.
دوران جهة اليسار	المثقاب المطرقي يدور عكس اتجاه حركة عقارب الساعة.

← فيثبت المفتاح في الوضع المختار.

7 العناية والصيانة



خطر الإصابة عند تكون البطارية مركبة !

← احرص على خلع البطارية دائما قبل جميع أعمال الإصلاح والعناية!

العناية بالمنتج

- احرص على إزالة الاتساخات شديدة الالتصاق مع توخي الحرص.
- في حالة وجودها، قم بتنظيف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة وناعمة.
- قم بتنظيف جسم المنتج باستخدام قطعة قماش مبللة بعض الشيء. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سيليكون، نظراً لأنها قد تؤدي إلى تلف الأجزاء البلاستيكية.
- استخدم قطعة قماش نظيفة وجافة لتنظيف ملامسات المنتج.

العناية ببطاريات أيونات الليثيوم

- لا تقم مطلقاً باستخدام بطارية ذات فتحات تهوية مسدودة. قم بتنظيف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة وناعمة.
- تجنب تعريض البطارية للغبار أو الاتساخات دون داع. لا تقم مطلقاً بتعرض البطارية للرطوبة المرتفعة (على سبيل المثال، غمرها في الماء أو تركها تحت الأمطار).
- في حالة بلل البطارية، تعامل معها كبطارية تالفة. اعزل البطارية في وعاء غير قابل للاشتعال وتوجه إلى مركز خدمة Hilti.
- حافظ على البطارية خالية من الزيت والشحم الخارجي. لا تسمح للغبار أو الاتساخات بالتراكم دون داع على البطارية. قم بتنظيف البطارية باستخدام فرشاة جافة وناعمة أو قطعة قماش نظيفة وجافة. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سيليكون، نظراً لأنها قد تؤدي إلى تلف الأجزاء البلاستيكية.
- لا تلمس ملامسات البطارية ولا تقم بإزالة الشحم الموجود من قبل المصنع عن الملامسات.



- قم بتنظيف جسم المنتج باستخدام قطعة قماش مُبللة بعض الشيء. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سيليكون، نظرًا لأنها قد تؤدي إلى تلف الأجزاء البلاستيكية.

الصيانة

تحذير

خطر الصعق الكهربائي! قد تؤدي أعمال الصيانة التي تتم على الأجزاء الكهربائية بشكل غير سليم إلى حدوث إصابات خطيرة وإصابة بحروق.

- لا يجوز إجراء إصلاحات على الأجزاء الكهربائية إلا من خلال متخصصين في الكهرباء.
- احرص بصورة منتظمة على فحص الأجزاء المرئية من حيث وجود أضرار وافحص عناصر الاستعمال من حيث كفاءتها الوظيفية.
- لا تقم بتشغيل الجهاز في حالة وجود أضرار وأو اختلالات وظيفية. احرص على إصلاح الجهاز على وجه السرعة لدى خدمة Hilti.
- بعد أعمال العناية والإصلاح قم بتركيب جميع تجهيزات الحماية وافحصها من حيث الأداء الوظيفي السليم.

للتشغيل الآمن اقتصر على استخدام قطع الغيار وخامات الشغل والملحقات التكميلية الأصلية. تجد قطع الغيار وخامات الشغل والملحقات المصرح بها من Hilti للمنتج الخاص بك في متجر Hilti Store أو على موقع الإنترنت: www.hilti.group

1.7 تنظيف غطاء الحماية من الغبار

1. امسح غطاء الحماية من الغبار باستخدام فوطة نظيفة وجافة.
2. امسح شفة الإحكام باستخدام فوطة نظيفة وجافة.

قم بتغيير غطاء الحماية من الغبار في حالة تلف شفة الإحكام.

3. قم بتشحيم شفة الإحكام بعض الشيء.

اقتصر على استخدام الشحم الأصلي من Hilti، لتجنب حدوث أضرار بالمنتج.

2.7 تغيير غطاء الحماية من الغبار 10

1. اسحب جلبة التثبيت إلى الخلف ثم اخلع غطاء الحماية من الغبار.
2. قم بتنظيف مبيت غطاء الحماية من الغبار.
3. اضغط غطاء الحماية من الغبار في المبيت، حتى يثبت الغطاء بصوت مسموع.

8 النقل والتخزين

نقل الأدوات العاملة بالبطارية والبطاريات

تحذير

التشغيل غير مقصود عند النقل !

• قم بنقل المنتج دائمًا بدون البطاريات!

- اخلع البطارية/البطاريات.
- لا تقم بنقل البطاريات بكميات كبيرة. ينبغي أثناء النقل حماية البطاريات من الاصطدام العنيف والاهتزازات، وكذلك عزلها عن أية مواد موصلة للكهرباء أو أية بطاريات أخرى، وذلك حتى لا تتلامس مع أقطاب بطاريات أخرى ومن ثم حدوث قفلة كهربائية. احرص على مراعاة تعليمات النقل المحلية للبطاريات.
- لا يجوز إرسال البطاريات عن طريق البريد. توجه إلى شركة شحن، إذا كنت ترغب في إرسال بطاريات غير تالفة.
- افحص المنتج والبطاريات من حيث وجود أضرار قبل كل استخدام وقبل وبعد النقل لمسافة طويلة.

تخزين الأدوات العاملة بالبطارية والبطاريات

تحذير

أضرار غير مقصودة بسبب البطاريات التالفة أو التي بها تسريب !

• قم بتخزين المنتج دائمًا بدون البطاريات!



- احرص على تخزين المنتج والبطاريات في مكان بارد وجاف. احرص على مراعاة القيم الحدية لدرجات الحرارة الواردة في المواصفات الفنية.
- لا تحتفظ بالبطاريات على جهاز الشحن. قم دائماً بإزالة البطارية من الشاحن بعد انتهاء عملية الشحن.
- لا تقم أبداً بتخزين البطاريات تحت أشعة الشمس أو في مصادر الحرارة أو خلف الزجاج.
- احرص على تخزين المنتج والبطاريات والاحتفاظ به بعيداً عن تناول الأطفال والأشخاص غير المصرح لهم .
- افحص المنتج والبطاريات من حيث وجود أضرار قبل كل استخدام وقبل وبعد التخزين لفترة طويلة.

9 المساعدة في حالات الاختلالات

في حالات حدوث الاختلالات، قم بمراقبة بيان حالة الشحن وبيان الأخطاء للبطارية. انظر الفصل بيانات بطارية أيونات الليثيوم.

عند حدوث اختلالات غير مذكورة في الجدول أو يتعذر عليك معالجتها بنفسك، فيرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
لا يمكن الضغط على مفتاح التحكم أو المفتاح مقفل.	مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط.	اضغط على مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار إلى اليمين أو اليسار.
بريمة الجهاز لا تدور.	لم يتم إدخال البطارية حتى النهاية.	قم بتثبيت البطارية حتى سماع صوت طقطة.
	مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط.	اضغط على مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار إلى اليمين أو اليسار.
	مفتاح اختبار الوظيفة غير ثابت أو في وضع "النقر بالإزميل" T أو "تحديد موضع الإزميل" -.	اضبط مفتاح اختبار الوظيفة أثناء التوقف على الوضع "الثقب بدون طرق" ½ أو "الثقب المطرقي" T.
لا يتولد طرق.	مفتاح اختبار الوظيفة مضبوط على وضع "الثقب بدون طرق" ½ .	اضبط مفتاح اختبار الوظيفة على وضع "الثقب المطرقي" T.
	المثقاب المطرقي بارد للغاية.	ضع المثقاب المطرقي على الأرض واتركه يدور على الفارغ. عند اللزوم كرر هذه العملية حتى يعمل الطارق.
شحنة البطارية تفرغ بشكل أسرع من المعتاد.	حالة البطارية ليست مثالية.	استفسر عن حالة البطارية. ← صفحة 128
البطارية لا تثبت بصوت طقطة مسموع.	طرف تثبيت بالبطارية متسخ.	قم بتنظيف طرف التثبيت ثم قم بتركيب البطارية مجدداً.
لمبات LED بالبطارية لا تشير لشيء	البطارية بها عطل	توجه إلى مركز خدمة Hilti.
تنشأ سخونة شديدة بالمثقاب المطرقي أو البطارية.	عطل كهربائي	قم بإيقاف المثقاب المطرقي على الفور. قم بإخراج البطارية وافحصها جيداً. واتركها تبرد. اتصل بخدمة Hilti.
أداة الشغل لا تتحرر من وضع إحكام التثبيت.	لم تقم بإرجاع جلبة التثبيت حتى النهاية تماماً.	اسحب جلبة التثبيت للخلف حتى النهاية وأخرج أداة الشغل.
أداة الشغل لا تثقب.	المثقاب المطرقي مضبوط على وضع الدوران جهة اليسار.	اضبط مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار على الدوران جهة اليمين.
	مفتاح اختبار الوظيفة مضبوط على وضع "الثقب بدون طرق" ½ .	اضبط مفتاح اختبار الوظيفة على وضع "الثقب المطرقي" T.



تحذير

- خطر الإصابة من جراء التكبين غير المطابق للتعليمات! خطر على الصحة من جراء الغازات والسوائل المتسربة.
- ◀ لا تقم بإرسال أو توريد بطاريات تالفة!
 - ◀ قم بتغطية التوصيلات باستخدام مادة غير موصلة للكهرباء وذلك لتجنب حدوث قفلات كهربائية.
 - ◀ تخلص من البطاريات بحيث لا تصل إلى متناول الأطفال.
 - ◀ تخلص من البطارية لدى متجر **Hilti Store** أو توجه إلى مركز التخلص من النفايات المختص.

منتجات **Hilti**  مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الغامات بشكل سليم فنياً. في كثير من الدول تقوم **Hilti** باستعادة جهازك القديم لإعادة الانتفاع به. توجه بأستلكتك لخدمة عملاء **Hilti** أو لمستشار المبيعات.

- ◀ لا تلق الأدوات الكهربائية، الأجهزة الإلكترونية والبطاريات ضمن القمامة المنزلية! 

11 ضمان الجبة الصانعة

- ◀ في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل **Hilti** المحلي التابع لك.

12 مزيد من المعلومات

تجد مزيداً من المعلومات حول الاستعمال والتقنية والبيئة وإعادة التدوير تحت الرابط التالي:
qr.hilti.com/manual/?id=00000000&id=00000000
 تجد هذا الرابط أيضاً في نهاية المستند ككود QR.



オリジナル取扱説明書

1 取扱説明書について

1.1 本取扱説明書について

- ご使用前にこの取扱説明書をすべてお読みください。このことは、安全な作業と問題のない取扱いのための前提条件となります。
- 本取扱説明書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。
- 取扱説明書は常に製品とともに保管し、他の人が使用する場合には、製品と取扱説明書を一緒にお渡しください。

1.2 記号の説明

1.2.1 警告表示

警告表示は製品の取扱いにおける危険について警告するものです。以下の注意喚起語が使用されています：



危険

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

警告！

- ▶ 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

注意！

- ▶ この表記は、身体の負傷あるいは物財の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

1.2.2 取扱説明書の記号

この取扱説明書では、以下の記号が使用されています：



取扱説明書に注意してください



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



リサイクル可能な部品の取扱い



電動工具およびバッテリーを一般ゴミとして廃棄してはなりません



Hilti Li-Ion バッテリー



Hilti 充電器

1.2.3 図中の記号

図中では以下の記号が使用されています：



この数字は本取扱説明書冒頭にある該当図を示しています。



付番は図中の作業手順の順序に対応していて、本文の作業手順とは一致しない場合があります。



概要図には項目番号が付されていて、製品概要セクションの凡例の番号に対応しています。



この記号は、製品の取扱いの際に特に注意が必要であることを示しています。

1.3 製品により異なる記号

1.3.1 製品に表示されている記号

製品には以下の記号が使用されている場合があります：



2351802

	本製品は、iOS および Android プラットフォームと互換性のある NFC テクノロジーをサポートしています。
	使用されている Hilti Li-Ion バッテリーのモデルシリーズ。正しい使用の章の記載に注意してください。
	バッテリーは決して何らかの物を使って叩かないでください、またバッテリーは決して打撃工具として使用しないでください。
	バッテリーは落下させないでください。ぶつけたり、あるいはその他の理由で損傷しているバッテリーは使用しないでください。
Li-Ion	Li-Ionen バッテリー
n_0	無負荷回転数
—	直流
	回転のみ
	打撃 + 回転
	チゼル角度調整
	ハツリ作業
	正逆回転機能
	本製品がそれに該当する場合、本製品はこの認証機関により適用される規格に従って米国およびカナダ市場に対して認証されています。

1.4 製品情報

HILTI 製品はプロ仕様で製作されており、その使用、保守、修理を行うのは、認定を受けトレーニング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。製品およびアクセサリーの使用法を知らない者による誤使用、あるいは規定外の使用は危険です。機種名および製造番号は銘板に表示されています。

- ▶ 製造番号を以下の表に書き写しておいてください。ヒルティ代理店やサービスセンターへお問い合わせの際には、製品データが必要になります。

製品データ

ロータリーハンマードリル	TE 5-22
製品世代	01
製造番号：	

1.5 適合宣言

製造者は、単独の責任において本書で説明している製品が有効な法規と有効な標準規格に適合していることを宣言します。適合宣言書の複写は本書の末尾にあります。

技術資料は本書の後続の頁に記載されています：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 安全

2.1 電動工具の一般安全注意事項

警告事項 本電動工具に付属のすべての安全上の注意、指示事項、図、および製品仕様をお読みください。以下の指示を守らないと、感電、火災および / または重傷事故の危険があります。

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) またはバッテリーツール(コードレス) を指します。



作業環境に関する安全

- ▶ 作業場はきれいに保ち、十分に明るくしてください。ちらかった暗い場所での作業は事故の原因となります。
- ▶ 爆発の危険性のある環境(可燃性液体、ガスおよび粉じんのある場所)では電動工具を使用しないでください。電動工具から火花が飛散し、粉じんや揮発性ガスに引火する恐れがあります。
- ▶ 電動工具の使用、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。

電気に関する安全注意事項

- ▶ 電動工具の接続プラグは電源コンセントにきちんと適合しなければなりません。プラグは絶対に変更しないでください。保護接地した電動工具と一緒にアダプタープラグを使用しないでください。オリジナルのプラグと適切なコンセントを使用することにより、感電の危険を小さくすることができます。
- ▶ パイプ、ラジエーター、電子レンジ、冷蔵庫などのアースされた面に体の一部が触れないようにしてください。体が触れると感電の危険が大きくなります。
- ▶ 電動工具を雨や湿気から保護してください。電動工具に水が浸入すると、感電の危険が大きくなります。
- ▶ 電動工具を持ち運んだり、吊り下げたり、コンセントからプラグを抜いたりするときは、必ず本体を持ち、電源コードを持ったり引っ張ったりしないでください。電源コードを火気、オイル、鋭利な刃物、可動部に触れる場所に置かないでください。電源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。
- ▶ 屋外工事の場合には、必ず屋外専用の延長コード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。
- ▶ 湿った場所で電動工具を動作させる必要がある場合は、漏電遮断器を使用してください。漏電遮断器を使用すると、感電の危険が小さくなります。

作業者に関する安全

- ▶ 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。
- ▶ 個人用保護具および保護メガネを常に着用してください。負傷の危険を低減するために、電動工具の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、耳栓などの個人用保護具を着用してください。
- ▶ 電動工具の意図しない始動を防止して下さい。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。
- ▶ 電動工具のスイッチを入れる前に、必ず調節キーやレンチを取り外してください。調節キーやレンチが本体の回転部に装着されたままでは、けがの原因となる恐れがあります。
- ▶ 作業中是不安定な姿勢をとらないでください。足元を安定させ、常にバランスを保つようにしてください。これにより、万一電動工具が異常状況に陥った場合にも、適切な対応が可能となります。
- ▶ 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。
- ▶ 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。
- ▶ 電動工具の取扱いに熟練している場合にも、正しい安全対策を遵守し、電動工具に関する安全規則を無視しないでください。不注意な取扱いは、ほんの一瞬で重傷事故を招くことがあります。

電動工具の使用および取扱い

- ▶ 無理のある使用を避けてください。作業用途に適した電動工具を使用してください。適切な電動工具の使用により、効率よく、スムーズかつ安全な作業が行えます。
- ▶ スイッチが故障している場合には、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。
- ▶ 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き、および / または脱着式のバッテリーを取り外してください。この安全処置により、電動工具の意図しない始動を防止することができます。
- ▶ 電動工具をご使用にならない場合には、子供の手の届かない場所に保管してください。電動工具に関する知識のない方、本説明書をお読みでない方による本体のご使用は避けてください。未経験者による電動工具の使用は危険です。
- ▶ 電動工具とアクセサリー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。電動工具をご使用になる前に、損傷部分の修理を依頼してください。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。



- ▶ 先端工具は鋭利で汚れない状態を保ってください。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。
- ▶ 電動工具、アクセサリ、先端工具などは、それらの説明書に記載されている指示に従って使用してください。その際は、作業環境および用途についてご注意ください。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。
- ▶ グリップとグリップ面は乾燥した清潔な状態に保ち、オイルやグリスの付着がないようにしてください。グリップやグリップ面が滑りやすい状態になっていると、予期していない状況が発生した際に電動工具を安全に使用 / 制御できません。

バッテリー工具の使用および取扱

- ▶ 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。
- ▶ 電動工具には、必ず指定されたバッテリーを使用してください。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。
- ▶ 使用されてい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物を置かないでください。電気接点の短絡が起ることがあります。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。
- ▶ 正しく使用しないと、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。バッテリー液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。
- ▶ 損傷したあるいは変更が加えられたバッテリーは使用しないでください。損傷したあるいは変更が加えられたバッテリーは、予測不可能な挙動により爆発あるいは負傷事故を発生させる危険があります。
- ▶ バッテリーは火気あるいは高温に曝さないでください。火気あるいは 130 °C (265 °F) を超える高温は、爆発の原因となることがあります。
- ▶ 充電に関するすべての指示事項に従い、バッテリーあるいはバッテリー工具は、決して取扱説明書に記載された温度範囲外で充電しないでください。正しくない充電あるいは許容温度範囲外での充電により、バッテリーが破壊され火災が発生する危険があります。

サービス

- ▶ 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。
- ▶ 損傷したバッテリーは決して手入れや保守を行わないでください。バッテリーの保守作業はすべて、メーカーあるいは権限のあるお客様サービスセンターが行うものとします。

2.2 ハンマーに関する安全上の注意

すべての作業に関する安全上の注意

- ▶ 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。
- ▶ 本体と一緒に納品された補助ハンドルを使用してください。これ以外のハンドルを使用すると、コントロールを失ってけがをする恐れがあります。
- ▶ 先端工具が隠れた電線に接触する可能性のある作業を行う場合は、必ず本体の絶縁されたグリップを持ってください。通電しているケーブルと接触すると、本体の金属部分にも電圧がかかり、感電の危険があります。

長いドリルビットを使用する際の安全上の注意

- ▶ 穿孔作業は、常にドリルビットが作業材料と接触している状態で低い回転数から始めるようにしてください。回転数が高くてドリルビットが作業材料と接触せず自由に回転できる状態にあると、ドリルビットは簡単に曲がってしまうことがあり、これが負傷の原因となることがあります。
- ▶ 過度な力を加えず、常にドリルビットの縦方向にのみ力が作用するようにしてください。ドリルビットは曲がって折れてしまうこと、あるいはコントロールを失って負傷の原因となることがあります。

2.3 その他の安全上の注意

作業者に関する安全

- ▶ 本製品とアクセサリは、必ず技術的に問題のない状態で使用してください。
- ▶ 本製品あるいはアクセサリには、決して加工や改造を加えないでください。
- ▶ 本製品の使用時には、アイシールド、保護ヘルメットおよび耳栓を着用してください。



- ▶ 研磨、紙やすり研磨、切断および穿孔の際に発生する粉じんは、化学物質を含んでいる場合があります。これには、鉛、あるいは鉛ベースの塗料、レンガ、コンクリートおよびその他の壁用資材、自然石およびその他の珪酸塩含有製品、桤、樺などの特定の木材、および化学処理の施された木材、アスベストあるいはアスベストが含まれる母材、などが考えられます。作業対象の資材の危険等級により、作業者および周囲の人員の曝露を確認してください。曝露を安全なレベルに維持するために、粉じん吸引システムの使用、あるいは適切な防じんマスクの着用などの必要な処置を取ってください。曝露の低減のための一般的な処置としては、以下のようなものがあります：
 - ▶ 十分に換気された領域での作業
 - ▶ 粉じんと長時間の接触の回避
 - ▶ 粉じんを顔や体から遠ざける
 - ▶ 保護服を着用し、水と石鹸で曝露領域を洗浄する
- ▶ ランプ(LED) を直接のぞき込んだり、LED で他の人の顔を照射したりしないでください。
- ▶ 本製品は、常に両手でグリップを握んでしっかりと保持してください。グリップ表面は乾燥させ、清潔に保ち、オイルやグリスで汚さないようにしてください。
- ▶ 頻繁に休憩を取って、指を動かして血行を良くするように心がけてください。長時間作業の際には、強い振動により指、手あるいは手首の関節の血管あるいは神経系に障害が発生する可能性があります。
- ▶ 回転部分には手を触れないでください。本製品の電源は必ず作業場に入れてください。回転部分、特に回転している先端工具は負傷の原因となります。
- ▶ 本製品を保管および搬送する際は、スイッチオンロックを動作させてください(正回転 / 逆回転切り替えスイッチを中立の位置にします)。
- ▶ 本製品は、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。本製品は子供の手が届かないところに保管してください。
- ▶ 剥がし作業の場合には、作業側と反対の領域を保護してください。剥がれた部分が脱落、落下して他人を傷つける危険があります。
- ▶ 作業を開始する前に、作業領域に埋設された電線、ガス管や水道管がないかを調査してください。電線、ガス管あるいは水道管を損傷すると、本製品外側の金属部分での感電事故、あるいは爆発が発生する可能性があります。
- ▶ 本製品は、その用途に応じて高いトルクを発生します。サイドハンドルを使用して、本製品を常に両手で支えて作業してください。作業者は、先端工具が突然噛んだ場合に備えてください。
- ▶ 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、また本製品の操作に両手を自由に使うことができます。
- ▶ 保護手袋を着用してください。本製品は作動中に温度が上昇します。先端工具の交換の際に先端工具に触れると、切創事故や火傷の危険があります。
- ▶ 通気溝は常にふさがないようにしてください。通気溝が覆われることによる火傷の危険！
- ▶ 母材の加工作業で、母材の破砕片が生ずる場合があります。保護メガネ、保護手袋および防じんマスク(集じん装置を使用していない場合)を着用してください。破片が身体の一部、眼などを傷つけることもあります。
- ▶ 落下する先端工具および / またはアクセサリーによる負傷の危険。作業を開始する前に、取り付けたアクセサリーが確実に固定されていることを確認してください。
- ▶ ベルトフックを本製品に固定しないでください。

2.4 バッテリーの慎重な取扱いおよび使用

- ▶ Li-Ion バッテリーの安全な取扱いと使用のために、以下の安全上の注意を遵守してください。これを守らないと、皮膚の炎症、重篤な腐食負傷、化学火傷、火災および / あるいは爆発の原因となることがあります。
- ▶ バッテリーは、必ず技術的に問題のない状態で使用してください。
- ▶ 損傷を防止して健康にとってきわめて危険なバッテリー液の漏出を防ぐため、バッテリーは慎重に取り扱ってください！
- ▶ バッテリーは決して改造したり手を加えたりしないでください！
- ▶ バッテリーを分解したり、挟んだり、80°C (176°F) 以上に加熱したり、燃やしたりしないでください。
- ▶ ぶついたり、あるいはその他の損傷を受けたバッテリーは、使用したり充電したりしないでください。バッテリーは、損傷の痕跡がないか定期的に点検してください。
- ▶ リサイクルあるいは修理されたバッテリーは、決して使用しないでください。
- ▶ バッテリーまたはバッテリー式電動工具は、決して打撃工具として使用しないでください。
- ▶ バッテリーは、決して直射日光、高温、火花の発生、裸火に曝さないでください。これを守らないと、爆発の原因となることがあります。
- ▶ バッテリーの電極に、指、工具、装身具あるいはその他の導電性のある物体で触れないようにしてください。これを守らないと、バッテリーの損傷、物財の損傷および負傷の原因となることがあります。



- ▶ バッテリーを雨、湿気、液体から保護してください。バッテリー内に湿気が入り込むと、短絡、感電、火傷、火災あるいは爆発の原因となることがあります。
- ▶ 必ずご使用のバッテリータイプ用に指定された充電器と電動工具を使用してください。これについては、充電器や電動工具の取扱説明書の記述を確認してください。
- ▶ バッテリーは、爆発の可能性がある場所で使用あるいは保管しないでください。
- ▶ バッテリーが掴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。バッテリーを、目視確認が可能で可燃物のない場所に、可燃性の資材から十分な距離を設けて置いてください。バッテリーを冷ます。1時間の経過後にも掴むことのできないほどに熱い場合は、そのバッテリーは故障している可能性があります。Hilti サービスセンターにご連絡いただくか、あるいは「Hilti の Li-Ion バッテリーの安全と使用についての注意事項」をお読みください。

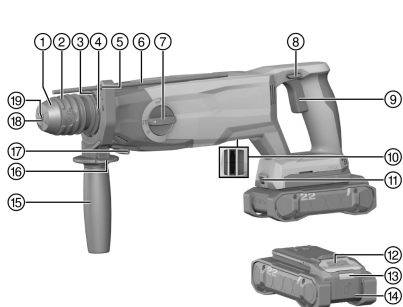


Li-Ion バッテリーの搬送、保管および使用に適用される特別の規則を遵守してください。

本取扱説明書巻末の QR コードをスキャンして、Hilti の Li-Ion バッテリーの安全と使用についての注意事項をお読みください。

3 製品の説明

3.1 製品概要



- ① 防じんカバー
- ② ロッキングスリーブ
- ③ クランピングバンド
- ④ 集じんモジュール(DCD) の接続
- ⑤ デプスゲージチャック
- ⑥ デプスゲージ
- ⑦ 機能切り替えスイッチ
- ⑧ 正回転 / 逆回転切り替えスイッチ
- ⑨ 無段変速スイッチ
- ⑩ 電気接続部
- ⑪ 集じんモジュール(TE DRS-5)
- ⑫ 作業用照明
- ⑬ バッテリーリリースボタン
- ⑭ バッテリーステータス表示
- ⑮ バッテリー
- ⑯ 補助グリップ
- ⑰ 補助グリップロック解除ボタン
- ⑱ 集じんモジュールロックピン(TE DRS-5)
- ⑲ シーリンググリップ
- ⑲ チャック(SDS)

3.2 正しい使用

本書で説明している製品は、充電式ロータリーハンマードリルです。本製品は、鋼材、木材および石材への穿孔(回転のみ)、コンクリートおよび石材への打撃穿孔、ならびにネジの取付け、取外し用の工具です。さらに、本製品は石材への軽度のハツリ作業、およびコンクリートへの再加工作業に使用できます。

- 本製品には、必ずHilti の B 22 シリーズの Li-Ion バッテリーを使用してください。Hilti は、本製品に対してこの取扱説明書の巻末の表に記載されているバッテリーを使用されることをお勧めします。
- これらのバッテリーには、必ずこの取扱説明書の巻末に記載されているシリーズのHilti の充電器を使用してください。

3.3 本体標準セット構成

ロータリーハンマードリル、取扱説明書

その他のご使用の製品用に許可されたシステム製品については、弊社営業担当またはHilti Store お問い合わせいただくか、あるいはwww.hilti.group でご確認ください。



3.4 Li-Ion バッテリーのインジケーター

Hilti Nuron Li-Ion バッテリーは、充電状態、エラーメッセージ、およびバッテリーの状態を表示することができます。

3.4.1 充電状態およびエラーメッセージの表示



警告

負傷の危険 バッテリーの落下！

- ▶ バッテリーを装着した状態でリリースボタンを押した後は、バッテリーを確実に正しく使用する製品に再ロックするようにしてください。

次の表示を確認するには、バッテリーのリリースボタンを短く押してください。

充電状態および不具合は、接続されている製品がオンになっている間常時表示されます。

状態	意味
4 個の LED (4) が常時緑色で点灯	充電状態: 100 %...71 %
3 個の LED (3) が常時緑色で点灯	充電状態: 70 %...51 %
2 個の LED (2) が常時緑色で点灯	充電状態: 50 %...26 %
1 個の LED (1) が常時緑色で点灯	充電状態: 25 %...10 %
1 個の LED (1) がゆっくり緑色で点滅	充電状態: < 10 %
1 個の LED (1) が高速で緑色で点滅	Li-Ion バッテリーは完全に放電しています。バッテリーを充電してください。 バッテリーの充電の後にも LED が高速で点滅する場合は、Hilti サービスセンターにご連絡ください。
1 個の LED (1) が高速で黄色で点滅	Li-Ion バッテリーまたは接続されている製品が過負荷、過熱、低温の状態にあるか、あるいはその他の不具合が発生しています。 製品とバッテリーを推奨動作温度にし、使用時に製品が過負荷にならないようにしてください。 メッセージが引き続き出力される場合は、Hilti サービスセンターにご連絡ください。
1 個の LED (1) が黄色で点灯	Li-Ion バッテリーとそれと接続されている製品とに互換性がありません。Hilti サービスセンターにご連絡ください。
1 個の LED (1) が高速で赤色で点滅	Li-Ion バッテリーはロックされていて、使用できません。Hilti サービスセンターにご連絡ください。

3.4.2 バッテリーの状態に関する表示

バッテリーの状態を確認するには、リリースボタンを 3 秒を超えて押し続けてください。システムは、落下、異物の貫入、外部の熱源による損傷などの誤った使用に起因するバッテリーの機能異常については検知しません。

状態	意味
すべての LED がチェイサーライトとして点灯し、続いて 1 個の LED (1) が常時緑色で点灯。	バッテリーは引き続き使用することができます。
すべての LED がチェイサーライトとして点灯し、続いて 1 個の LED (1) が速く黄色で点滅。	バッテリーの状態確認を終了することができませんでした。手順を繰り返すか、Hilti サービスセンターにご連絡ください。
すべての LED がチェイサーライトとして点灯し、続いて 1 個の LED (1) が常時赤色で点灯。	接続されている製品を引き続き使用できる場合、バッテリーの残り容量は 50% 未満です。 接続されている製品を引き続き使用することができない場合、バッテリーは寿命に達していて交換の必要があります。Hilti サービスセンターにご連絡ください。



4 製品仕様

EPTA Procedure 01 に準拠した重量 (バッテリーなし)	2.7 kg
1 回当たりの打撃力 (EPTA プロシージャ 05 準拠)	2.5 J
コンクリート / 石材への穿孔 (ハンマードリルビット)	4 mm ... 28 mm
保管温度	-20 °C ... 70 °C
作動時の周囲温度	-17 °C ... 60 °C

4.1 バッテリー

バッテリー作動電圧	21.6 V
バッテリー重量	本取扱説明書の巻末を参照してください
作動時の周囲温度	-17 °C ... 60 °C
保管温度	-20 °C ... 40 °C
充電開始時のバッテリー温度	-10 °C ... 45 °C

4.2 騒音および振動値について (EN 62841 準拠)

本説明書に記載されているサウンドプレッシャー値および振動値は、規格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。曝露値の暫定的な予測にも適しています。記載されているデータは、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、データが異なることがあります。このような相違により、作業時間全体で曝露値が著しく高くなる可能性があります。曝露値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、作業時間全体で曝露値が著しく低くなる可能性があります。

作業者を騒音および / または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 : 電動工具および先端工具の手入れや保守、手を冷やさないようにする、作業手順の編成)。

騒音排出値

	TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
排出サウンドプレッシャーレベル (L_{pA})	95 dB(A)	95 dB(A)
サウンドプレッシャーレベルの不確実性 (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
サウンドパワーレベル (L_{wA})	106 dB(A)	106 dB(A)
サウンドパワーレベルの不確実性 (K_{wA})	3 dB(A)	3 dB(A)

合計振動値

		TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
コンクリートへの打撃穿孔 ($a_{h,HD}$)	B 22-85	14.2 m/s ²	15.1 m/s ²
	B 22-170	13 m/s ²	14.8 m/s ²
ハツリ作業	B 22-85	10.3 m/s ²	10.9 m/s ²
	B 22-170	9.9 m/s ²	10.5 m/s ²
不確実性 (K)		1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

5 作業準備

警告

負傷の危険 意図しない始動 !

- ▶ バッテリーを装着する前に、バッテリーを装着する製品のスイッチがオフになっていることを確認してください。
- ▶ 本体の設定、またはアクセサリの交換の前にバッテリーを取り外してください。

本書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。



5.1 バッテリーを充電する

1. 充電の前に充電器の取扱説明書をお読みください。
2. バッテリーと充電器の電気接点は汚れがなく、乾燥していることを確認してください。
3. バッテリーは許可された充電器で充電してください。→ 頁 142

5.2 バッテリーを装着する



警告

負傷の危険 短絡あるいはバッテリーの落下！

- ▶ バッテリーを装着する前に、バッテリーの電気接点と製品の電気接点に異物がないことを確認してください。
- ▶ バッテリーが正しくロックされていることを常に確認してください。

1. はじめてお使いになる前にバッテリーをフル充電してください。
2. ロックの音が聞こえるまでバッテリーを製品へとスライドさせます。
3. バッテリーがしっかりと装着されていることを確認してください。

5.3 バッテリーを取り外す

1. バッテリーのリリースボタンを押します。
2. 製品からバッテリーを抜き取ります。

5.4 補助グリップを取り付ける 2

1. 補助グリップを反時計方向に回します。
 - ▶ クランピングバンドがが広くなります。
2. チャックの周りにクランピングバンドを配置します。
3. 補助グリップを位置決めします。
4. 補助グリップを時計方向に回します。
 - ▶ クランピングバンドはチャックの周りにきつく巻き付きます。

5.5 デブスゲージを取り付ける 3

1. 補助グリップのロック解除ボタンを押し続けます。
2. デブスゲージを補助グリップのデブスゲージのチャックに挿入します。
3. 補助グリップのロック解除ボタンから手を放します。
 - ▶ デブスゲージがロックされています。

5.6 デブスゲージを取り外す

1. 補助グリップのロック解除ボタンを押し続けます。
2. 補助グリップのデブスゲージのチャックからデブスゲージを引き抜きます。
3. 補助グリップのロック解除ボタンから手を放します。

5.7 先端工具を交換する 4



注意

先端工具による負傷の危険！ 先端工具は熱くなっていたり、エッジが鋭くなっている場合があります。

- ▶ 先端工具を交換する際には保護手袋を着用してください。



先端工具を挿入する前に、挿入端部にグリスを軽く塗布してください。
製品の損傷を防止するため、必ずHiltiの純正グリスを使用してください。

1. ロッキングスリーブを引き戻し、先端工具を取り外します。
2. 先端工具をチャック (SDS) に挿入します。
3. 先端工具を回して、カチッと噛み合う音がするまでチャック (SDS) に押し込みます。
 - ▶ 先端工具はロックされています。
4. 先端工具が確実にロックされているか点検してください。



5.8 頭上作業用集じんモジュールを取り付ける(アクセサリー) 5

1. 集じんモジュールのロックノッチを集じんモジュールの接続部に挿入します。
2. 集じんモジュールを反時計方向に回します。
 - ▶ 集じんモジュールがロックされています。

5.9 集じんモジュールを取り付ける(アクセサリー) 6

1. ロータリーハンマードリルの正回転 / 逆回転切り替えスイッチを中立の位置にします。
2. デブスゲージを取り外します。→ 頁 145
3. 補助グリップを回して邪魔にならないようにします。
4. フック集じんモジュールをロータリーハンマードリルのロックピンに引っ掛けます。

引っ掛ける際は、ロータリーハンマードリルの先端工具を集じんモジュールの取り出しヘッドに通すように注意してください。

5. 集じんモジュールがロックする音が聞こえるまで、電気インターフェースをロータリーハンマードリルに押し込みます。
6. 集じんモジュールが正しくロックされていることを確認します。

5.10 集じんモジュールを取り外す(アクセサリー) 7

1. ロータリーハンマードリルの正回転 / 逆回転切り替えスイッチを中立の位置にします。
2. 集じんモジュールのロックボタンを押し続けます。
3. ロータリーハンマードリルから電気インターフェイスから抜き取ります。
4. 集じんモジュールをロータリーハンマードリルのロックピンから外します。

5.11 転倒防止装置

警告

負傷の危険 先端工具および / あるいはアクセサリーの落下 !

- ▶ 必ずご使用の製品用に推奨されているHiltiの工具保持ロープを使用してください。
- ▶ 使用の前に毎回、工具保持ロープの固定ポイントに損傷がないか点検してください。

ご使用の国において適用される高所での作業に関する規則に注意してください。

本製品の落下防止には、必ずHiltiの落下暴発防止装置およびHiltiの工具保持ロープ#2261970を組み合わせで使用してください。

- ▶ 落下暴発防止装置をアクセサリー用の取り付け開口部に固定してください。しっかりと固定されていることを確認してください。
- ▶ 工具保持ロープのスナップフックを落下暴発防止装置に固定し、第2のスナップフックを支持構造物に固定します。両方のスナップフックがしっかりと固定されていることを確認してください。

Hilti 落下暴発防止装置およびHilti 工具保持ロープの取扱説明書の記載に注意してください。

6 ご使用方法

本書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。

6.1 操作 8

1. 補助グリップを取り付けます。→ 頁 145
2. デブスゲージを取り付けます。→ 頁 145
3. 集じんモジュールを取り付けます。→ 頁 146

集じんモジュールは頭上作業の場合にのみ取り付けてください。

4. 頭上作業用集じんモジュールを取り付けます。→ 頁 146



5. デブスゲージを調整します。
6. 機能切り替えスイッチを希望の機能にセットしてください。

オプション

穿孔	
打撃 + 回転	
チゼル角度調整	
ハツリ作業	

7. 先端工具を交換します。→ 頁 145
8. ロータリーハンマードリルをセットします。
9. コントロールスイッチを操作します。



回転数はコントロールスイッチで無段階に調整できます。

10. 作業を終了するには、コントロールスイッチから手を放します。

6.2 回転方向を設定する

1. 正回転 / 逆回転切り替えスイッチを操作します。
2. ご希望の位置を選択します。

オプション

正回転	ロータリーハンマードリルは時計方向に回転します。
ロック	ロータリーハンマードリルがロックされています。
逆回転	ロータリーハンマードリルは反時計方向に回転します。

- ▶ 選択した位置でスイッチがロックされます。

7 手入れと保守



警告

バッテリーを装着した状態における負傷の危険 !

- ▶ 手入れや保守作業の前に必ずバッテリーを取り外してください !

製品の手入れ

- 付着した汚れを慎重に除去してください。
- 汚れが付着している場合は、通気溝を乾いた柔らかいブラシを使用して慎重に掃除してください。
- 必ず少し湿した布でハウジングを拭いてください。シリコンを含んだ磨き粉はプラスチック部品をいためる可能性があるので使用しないでください。
- 本製品の電気接点を清掃するには、清潔な乾いた布を使用してください。

Li-Ion バッテリーの手入れ

- 通気溝が詰まっているバッテリーは決して使用しないでください。通気溝を乾いた柔らかいブラシを使用して慎重に掃除してください。
- バッテリーを不必要に粉じんや汚れに曝さないようにしてください。バッテリーは、決して高い湿度に曝さないでください(例: 水中に沈める、あるいは雨中に放置する)。
水分が浸入したバッテリーは、損傷したものとして取り扱ってください。そのようなバッテリーは不燃性の容器に隔離し、Hilti サービスセンターにご連絡ください。
- バッテリーには、本製品に使用しているのではないオイルやグリスが付着しないようにしてください。バッテリーに不必要な粉じんあるいは汚れが堆積しないようにしてください。バッテリーは、乾いた柔らかいブラシまたは乾いた布で清掃してください。シリコンを含んだ磨き粉はプラスチック部品をいためる可能性があるので使用しないでください。
バッテリーの電気接点に手を触れないでください、また、工場出荷時に塗布されているグリスを電気接点からぬぐい取らないでください。
- 必ず少し湿した布でハウジングを拭いてください。シリコンを含んだ磨き粉はプラスチック部品をいためる可能性があるので使用しないでください。



保守

 警告

感電による危険！ 電気部品の誤った修理は、重傷事故および火傷の原因となることがあります。

▶ 電気部品の修理を行うことができるのは、訓練された修理スペシャリストだけです。

- 目視確認可能なすべての部品については損傷の有無を、操作エレメントについては問題なく機能することを定期的に点検してください。
- 損傷および / または機能に問題のある場合は、本製品を使用しないでください。速やかにHilti サービスセンターに本製品の修理を依頼してください。
- 手入れおよび保守作業の後は、すべての安全機構を取り付けて、それらが問題なく作動するか点検してください。



安全な作動のために、必ず純正のスベアパーツ、消耗品、アクセサリを使用してください。本製品向けにHilti が承認したスベアパーツ、消耗品およびアクセサリは、弊社営業担当またはHilti Store お問い合わせいただくか、あるいはwww.hilti.group でご確認ください。

7.1 防じんカバーを清掃する

1. 清潔な乾いた布で防じんカバーを拭きます。
2. 清潔な乾いた布でシーリングリップを拭きます。



シーリングリップが損傷している場合は、防じんカバーを交換してください。

3. シーリングリップに軽くグリスを塗布します。



製品の損傷を防止するため、必ずHilti の純正グリスを使用してください。

7.2 防じんカバーを交換する 10

1. ロッキングスリーブを後方へ引き、防じんカバーを取り外します。
2. 防じんカバーの取り付け部を清掃します。
3. 防じんカバーのロックする音が聞こえるまで、防じんカバーを取り付け部に押し込みます。

8 搬送および保管

バッテリー工具およびバッテリーの搬送

 注意

搬送時の予期しない始動！

- ▶ お使いの製品は、必ずバッテリーを装着していない状態で搬送してください！
- ▶ バッテリーを取り外してください。
- ▶ バッテリーは決して梱包しない状態で搬送しないでください。搬送中のバッテリーは、他のバッテリー電極と接触して短絡の原因となることを防ぐために、過大な衝撃や振動から保護し、あらゆる導電性の物体あるいは他のバッテリーから隔離する必要があります。バッテリーの搬送に関する各国(地域)の規則を遵守してください。
- ▶ バッテリーは郵送しないでください。損傷していないバッテリーを送付する場合は、運送業者を手配してください。
- ▶ 使用の前にその都度、また長距離の搬送の前後には、製品とバッテリーに損傷がないか点検してください。

バッテリー工具およびバッテリーの保管

 警告

故障したあるいは液漏れしたバッテリーによる予期しない損傷！

- ▶ お使いの製品は、必ずバッテリーを装着していない状態で保管してください！
- ▶ 製品とバッテリーは涼しくて乾燥した場所に保管してください。製品仕様に記載されている温度の限界値に注意してください。
- ▶ バッテリーは充電器内で保管しないでください。充電の後は、必ずバッテリーを充電器から取り出してください。
- ▶ バッテリーを太陽の直射下、熱源の上、窓際等で保管しないでください。



- ▶ 製品およびバッテリーは、子供や権限のない人が手を触れることのないようにして保管してください。
- ▶ 使用前にその都度、また長期にわたる保管の前後には、製品とバッテリーに損傷がないか点検してください。

9 故障時のヒント

すべての不具合において、バッテリーの充電状態および故障インジケーターを確認してください。**Li-Ion** バッテリーのインジケーターの章を参照してください。

この表に記載されていない、あるいはご自身で解消することのできない故障が発生した場合には、弊社営業担当またはHilti サービスセンターにご連絡ください。

故障	考えられる原因	解決策
コントロールスイッチが押せない、あるいは動かない。	正回転 / 逆回転切り替えスイッチは中立の位置。	▶ 正回転 / 逆回転切り替えスイッチを右または左に押しください。
本体スピンドルが回転しない。	バッテリーが完全に装着されていない。	▶ バッテリーを「カチッ」と音がするまでロックしてください。
	正回転 / 逆回転切り替えスイッチは中立の位置。	▶ 正回転 / 逆回転切り替えスイッチを右または左に押しください。
	機能切り替えスイッチがロックされていない、または「ハツリ作業」 T か「チゼル角度調整」 → の位置になっている。	▶ 停止状態において、機能切り替えスイッチを「回転のみ」 ↺ または「回転 + 打撃」 ↗T の位置にします。
打撃がない。	機能切り替えスイッチが「回転のみ」 ↺ に設定されている。	▶ 機能切り替えスイッチを「回転 + 打撃」 ↗T にしてください。
	ロータリーハンマードリルの温度が低すぎる。	▶ ロータリーハンマードリルを母材に接触させて、アイドリング回転させる。打撃機構が始動するまでこれを繰り返す。
バッテリーの消耗が通常よりも早い。	バッテリーの状態が好ましくない。	▶ バッテリーの状態を確認してください。→ 頁 143
バッテリーが「カチッ」と音がするまでロックされない。	バッテリー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を改めてロックしてください。
バッテリーの LED に何も表示されない	バッテリーの故障	▶ Hilti サービスセンターにご連絡ください。
ロータリーハンマードリルあるいはバッテリーが熱くなる。	電氣的故障	▶ ロータリーハンマードリルを直ちにオフにする。バッテリーを取り外して点検する。バッテリーを冷ます。Hilti サービスセンターに連絡する。
先端工具がロック解除できない。	ロッキングスリーブが完全に格納されていない。	▶ ロックリングスリーブを最後まで引き戻し、先端工具を取り外してください。
先端工具が切削しない。	ロータリーハンマードリルが逆回転になっている。	▶ 正回転 / 逆回転切り替えスイッチを正回転に切り替えてください。
	機能切り替えスイッチが「回転のみ」 ↺ に設定されている。	▶ 機能切り替えスイッチを「回転 + 打撃」 ↗T にしてください。



⚠️ 警告

誤った廃棄による負傷の危険！ 漏出するガスあるいはバッテリー液により健康を損なう危険があります。

- ▶ 損傷したバッテリーを送付しないでください！
- ▶ 短絡を防止するために接続部を非導電性のもので覆ってください。
- ▶ バッテリーは子供が手を触れることのないように廃棄してください。
- ▶ バッテリーの廃棄は、最寄りのHilti Storeあるいは適切な廃棄物処理業者に依頼してください。

Hilti 製品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Hiltiは、古い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Hilti 代理店・販売店にお尋ねください。



- ▶ 電動工具、電子機器およびバッテリーを一般ゴミとして廃棄してはなりません！

11 メーカー保証

- ▶ 保証条件に関するご質問は、最寄りのHilti 代理店・販売店までお問い合わせください。

12 その他の情報

ご使用方法、技術、環境保護およびリサイクルに関するその他の情報については、qr.hilti.com/manual/?id=0000000&id=0000000 のリンクをご確認ください。

このリンクは、本書の巻末にも QR コードとして記載されています。

오리지널 사용 설명서

1 사용 설명서 관련 정보

1.1 본 사용 설명서에 관하여

- 처음 이 제품을 사용하기 전에 본 사용 설명서를 읽으십시오. 안전하게 작업하고 문제 없이 취급하기 위한 전제가 됩니다.
- 본 사용 설명서 및 제품에 나와 있는 안전상의 주의사항 및 경고 지침에 유의하십시오.
- 항상 제품에 있는 사용 설명서를 잘 보관하고 제품은 반드시 본 사용 설명서와 함께 다른 사람에게 전달하십시오.

1.2 기호 설명

1.2.1 경고사항

본 제품을 다루면서 발생할 수 있는 위험에 대한 경고사항. 다음과 같은 시그널 워드가 사용됩니다.

⚠️ 위험

위험!

- ▶ 이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

⚠️ 경고

경고!

- ▶ 이 기호는 잠재적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

⚠️ 주의

주의!

- ▶ 이 기호는 잠재적인 위험 상황을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.



1.2.2 사용 설명서에 사용된 기호

본 사용 설명서에서 사용되는 기호는 다음과 같습니다.

	사용 설명서에 유의하십시오
	적용 지침 및 기타 유용한 사용정보
	재사용이 가능한 자재 취급방법
	전기 기기 및 배터리를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됨
	Hilti 리튬 이온 배터리
	Hilti 충전기

1.2.3 그림에 사용된 기호

그림에 다음과 같은 기호가 사용됩니다.

2	이 숫자는 본 사용 설명서 첫 부분에 있는 해당 그림을 나타냅니다.
3	매겨진 숫자는 작업 단계의 순서를 나타내며, 텍스트에 매겨진 작업 단계와 차이가 있을 수 있습니다.
⑪	항목 번호는 개요 그림에서 사용되며, 제품 개요 단락에 나와 있는 기호 설명 번호를 나타냅니다.
	이 표시는 제품을 다룰 때, 특별히 주의할 사항을 나타냅니다.

1.3 제품 관련 기호

1.3.1 제품에 사용된 기호

제품에 사용되는 기호는 다음과 같습니다.

	본 제품은 iOS 및 Android 플랫폼과 호환 가능한 NFC 기술을 지원합니다.
	사용한 Hilti 리튬이온 배터리 모델 시리즈. 규정에 맞는 사용 단위에 제시된 내용에 유의하십시오.
	배터리를 물건으로 가격하는 일이 없도록 하고 배터리를 절대 타격 공구로 사용하지 마십시오.
	배터리를 떨어뜨리지 마십시오. 타격을 받은 적이 있거나 다른 손상이 있는 배터리는 사용하지 마십시오.
Li-Ion	리튬이온 배터리
n_0	무부하 회전속도
==	직류
	함마링 컷아웃
	함마드릴링
	치줄 각도 조정
T	치줄링 작업
	정회전/역회전
	제품에 적용되어 있는 경우, 통용되는 규정에 따라 미국과 캐나다 시장의 해당 인증 기관으로부터 제품이 인증되었음을 의미합니다.



1.4 제품 정보

HILTI 제품은 전문가용으로 설계되어 있으며, 해당 교육을 이수한 공인된 작업자를 통해서만 조작, 유지 보수 및 수리 작업을 진행할 수 있습니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 제품을 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는 기기와 그 보조기구에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.

형식 명칭 및 일련 번호는 형식 라벨에 제시되어 있습니다.

▶ 일련 번호를 다음의 표에 옮기십시오. 대리점 또는 서비스 센터에 문의할 경우 제품 제원이 필요합니다.

제품 제원

로타리 함마 드릴	TE 5-22
세대	01
일련 번호	

1.5 적합성 선언

본 제조사는 단독 책임 하에 여기에 기술된 제품이 통용되는 법 규정 및 규범과 일치함을 밝힙니다. 적합성 증명서 사본은 본 문서 끝 부분에서 확인할 수 있습니다.

기술 문서는 이곳에 기술되어 있습니다.

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 안전

2.1 전동 공구에 대한 일반적인 안전상의 주의사항

⚠ 경고 해당 전동 공구와 함께 동봉된 모든 안전상의 주의 사항, 지침, 그림 및 기술자료를 숙지하십시오. 다음과 같은 지침 내용을 준수하지 않으면 전기 충격, 화재가 발생하거나 그리고/또는 중상을 입을 수 있습니다. 앞으로 모든 안전상의 주의사항과 지침을 보관하십시오.

안전상의 주의사항에서 사용되는 "전동 공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동 공구(전원 케이블 있음) 또는 배터리를 사용하는 전동 공구(전원 케이블 없음)를 의미합니다.

작업장 안전수칙

- ▶ 작업장을 항상 깨끗이 하고 조명이 잘 들도록 하십시오. 어수선한 작업환경 또는 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 인화성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구는 먼지나 증기를 점화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.
- ▶ 전동 공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하도록 하십시오. 다른 사람의 방해로 인해 기기를 통제하기 어렵습니다.

전기에 관한 안전수칙

- ▶ 전동 공구의 전원 플러그가 소켓에 잘 끼워져야 합니다. 플러그를 절대 변형시켜서는 안됩니다. 접지된 전동 공구와 함께 아답터 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 적합한 소켓을 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 파이프, 히터, 전기레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 신체 접촉을 피하십시오. 신체에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 전동 공구가 비에 맞지 않도록 하고 습한 장소에 두지 마십시오. 전동 공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 전원 케이블만 잡고 전동 공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 소켓에서 전원 플러그를 빼낼 때 케이블만 잡은 채로 빼내지 마십시오. 전원 케이블이 열, 오일, 날카로운 모서리 또는 부품의 가동 부위에 접촉하지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 서로 꼬인 전원 케이블은 감전 위험을 높입니다.
- ▶ 실외에서 전동 공구를 이용하여 작업할 때, 실외용으로 승인된 연장 케이블만 사용하십시오. 실외용 연장 케이블을 사용하면 감전의 위험을 줄여줍니다.
- ▶ 전동 공구를 습한 환경에서 사용하는 것을 피할 수 없을 경우, 누전 차단기를 사용하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전수칙

- ▶ 신중하게 작업하십시오. 작업에 정신을 집중하고 전동 공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피곤하거나 항정신성 약물, 술 또는 약을 복용시에는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구 사용 시에 유의하지 않을 경우 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 안전 장비를 갖추고 보안경을 착용하십시오. 전동 공구의 종류와 사용에 따라, 먼지 보호 마스크, 미끄럼 방지용 안전 신발, 안전모 또는 귀마개 등과 같은 안전한 보호장비를 착용하면 부상의 위험을 줄일 수 있습니다.



- ▶ 실수로 기기가 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동 공구를 전원 그리고/또는 배터리에 연결하기 전, 보관 또는 운반 전에 전동 공구가 스위치 OFF 상태인지 확인하십시오. 전동 공구 운반 시 스위치에 손가락을 대거나 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고를 유발할 수 있습니다.
- ▶ 전동 공구의 스위치를 켜기 전, 조정공구 또는 렌치를 제거하십시오. 기기 회전부에 남아있는 공구나 렌치로 인해 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업 시 비정상적인 자세는 피하십시오. 안전한 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오. 이렇게 하여 예기치 않은 상황에서도 전동 공구를 잘 제어할 수 있습니다.
- ▶ 적합한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 복장이나 장식품을 착용하지 마십시오. 작동하는 기기 가동 부위에 머리, 옷 그리고 장갑이 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리가 가동 부위에 말려 들어갈 수 있습니다.
- ▶ 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.
- ▶ 이 전동 공구를 여러번 사용해봤다고 해서 안전하다고 안심하지 말고 전동 공구에 해당되는 안전 규칙을 무시하지 마십시오. 부주의하게 행할 경우 아주 짧은 순간에 중상을 입을 수 있습니다.

전동 공구의 취급과 사용

- ▶ 기기에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 귀하의 작업에 적합한 전동 공구를 사용하십시오. 적합한 전동 공구를 사용하면, 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ 스위치가 고장난 전동 공구는 사용하지 마십시오. 스위치가 작동되지 않는 전동 공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ 기기 세팅을 실행, 액세서리를 교환 또는 기기를 보관하기 전에 컨넥터를 전원소켓에서 그리고/또는 탈착식 배터리를 기기에서 빼놓으십시오. 이러한 조치는 실수로 전동 공구가 작동하지 않도록 방지합니다.
- ▶ 사용하지 않는 전동 공구는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 기기 사용에 익숙치 않거나 또는 이 안전수칙을 읽지 않은 사람이 기기를 사용해서는 안 됩니다. 비숙련자가 전동 공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ 전동 공구 및 액세서리를 유의해서 관리하십시오. 기기의 가동 부위가 완벽하게 작동하는지, 끼어 있지 않은지, 혹은 부품이 손상되거나 파손되어 있어 전동 공구의 기능을 저하시키지 않는지 점검하십시오. 기기 사용 전 손상된 부품을 수리하도록 하십시오. 제대로 관리되지 않은 전동 공구는 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ 절단기기는 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단기기는 끼이는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ 본 지침에 따라 전동 공구, 액세서리, 공구 비트 등을 사용하십시오. 이 때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동 공구를 사용할 경우, 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 손잡이 및 손잡이 표면은 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다. 미끄러운 손잡이 및 손잡이 표면은 예상치 못한 상황에서 전동 공구를 안전하게 조작하고 제어할 수 없습니다.

배터리 공구의 취급과 사용

- ▶ 제조회사가 권장한 충전기에만 배터리를 충전시키십시오. 특정한 형식의 배터리를 사용하도록 규정되어 있는 충전기에 다른 배터리를 사용할 경우 화재 발생의 위험이 있습니다.
- ▶ 전동 공구에 적합하게 규정된 배터리만 사용하십시오. 다른 배터리를 사용하면 부상을 입을 수 있고, 화재가 발생할 수 있습니다.
- ▶ 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 화재 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 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.
- ▶ 손상된 배터리 또는 변형된 배터리를 사용하지 마십시오. 손상된 배터리 또는 변형된 배터리는 예상치 못한 상황 및 화재, 폭발 또는 부상 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 배터리에서 불꽃이 발생하거나 또는 배터리가 너무 높은 온도에 노출되지 않게 하십시오. 불꽃 또는 온도가 130 °C (265 °F)를 넘으면 폭발을 일으킬 수 있습니다.
- ▶ 충전에 관한 모든 지침을 준수하여 배터리 또는 배터리 공구를 절대 사용 설명서에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오. 잘못 충전하거나 허용된 범위를 벗어난 온도에서 충전하면 배터리가 파손되어 화재 발생 위험이 높아질 수 있습니다.

서비스

- ▶ 전동 공구는 반드시 자격을 갖춘 전문 기술자에 의해 그리고 순정 대체부품만 이용하여 수리해야 합니다. 이렇게 하여 기기의 안전성을 계속해서 유지할 수 있습니다.
- ▶ 손상된 배터리를 절대 수리하지 마십시오. 잘못 충전하거나 허용된 범위를 벗어난 온도에서 충전하면 배터리가 파손되어 화재 발생 위험이 높아져야 합니다.



2.2 해머에 대한 안전상의 주의사항

모든 작업에 대한 안전상의 주의사항

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

긴 드릴 사용 시 안전상의 주의사항

- ▶ 드릴 작업은 항상 낮은 속도로 드릴이 공작물에 닿은 상태로 시작하십시오. 더 높은 속도로 작업하는 경우 드릴이 공작물에 닿지 않은 상태에서 회전하면 쉽게 구부러져 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 과도한 힘을 가하지 말고 드릴이 작동하는 방향으로만 힘을 가하십시오. 드릴이 휘어져 파손되거나 통제력을 잃어 부상을 유발할 수 있습니다.

2.3 그 외의 안전상의 주의사항

사용자 안전수칙

- ▶ 기술적 하자가 없는 상태에서만 제품 및 액세서리를 사용하십시오.
- ▶ 어떠한 경우에도 제품 또는 액세서리를 변경하거나 개조하지 마십시오.
- ▶ 제품을 사용할 때에는 보안경, 안전모, 귀마개를 착용하십시오.
- ▶ 샌딩, 연마, 절단 및 드릴링 작업 시 발생하는 먼지에는 위험한 화학물질이 함유되어 있을 수 있습니다. 예를 들어 납 또는 납 계열의 페인트, 벽돌, 콘크리트 및 기타 조적 벽돌 제품, 자연석 및 기타 실리콘 함유 제품, 참나무, 너도밤나무 및 화학 처리된 목재 등과 같은 특정 목재, 석면 또는 석면이 함유된 자재 등이 있을 수 있습니다. 작업하는 자재의 위험 등급을 따라 조작자 및 주변에 있는 사람들의 노출 정도를 결정하십시오. 안전한 수준에서 노출이 이루어질 수 있도록 예를 들어 먼지 포집장치 사용 또는 적합한 보호 마스크 착용 등 필요한 조치를 취하십시오. 노출을 줄일 수 있는 일반적인 조치:
 - ▶ 환기가 잘 되는 곳에서 작업하기,
 - ▶ 장시간 먼지 접촉 피하기,
 - ▶ 얼굴 및 신체의 먼지를 다른 곳으로 털어내기,
 - ▶ 보호 복장 착용 및 노출된 영역을 비누와 물로 세척하기.
- ▶ 조명(LED)을 직접 응시하거나 다른 사람의 얼굴을 비추지 마십시오.
- ▶ 항상 양손으로 제품의 손잡이를 잡고 공구를 고정시키십시오. 손잡이는 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다.
- ▶ 손가락의 혈액순환이 잘 되도록 자주 휴식시간을 갖고, 휴식하는 동안 손가락 운동을 하십시오. 장시간 작업하면 강한 진동으로 인해 혈관 장애 또는 손가락, 손 및 손목의 신경 체계에 이상이 있을 수 있습니다.
- ▶ 회전하는 부품에 접촉하지 않도록 하십시오. 제품을 작업장으로 가져온 후에 기기의 전원을 켜십시오. 회전하는 부품들, 특히 회전하는 공구들에 접촉하면 부상을 당할 수 있습니다.
- ▶ 제품 보관 및 운반 시 스위치ON 로크(정회전/역회전 스위치 중간 위치)를 활성화하십시오.
- ▶ 본 제품은 교육을 받지 않은 약자가 사용할 수 없습니다. 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 제품을 보관하십시오.
- ▶ 천공 작업시, 작업할 부분의 반대편을 안전하게 조치를 취하십시오. 천공 시 발생하는 분쇄물이 빠져 나오거나 또는 떨어지면서 다른 사람이 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업을 시작하기 전에, 작업장에서 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선, 가스 파이프 그리고 하수도관이 있는지를 점검하십시오. 전기 배선, 가스 파이프 또는 하수도관을 손상시킨 경우, 제품 바깥쪽에 있는 금속 부품에서 감전 또는 폭발을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 본 제품은 용도에 적합한 크기의 토크가 제공됩니다. 측면 손잡이를 이용하고, 제품을 사용하여 작업할 때에는 항상 양손으로 작업하십시오. 사용자는, 공구가 갑작스럽게 블로킹할 경우에 대비해야 합니다.
- ▶ 작업물을 고정시키십시오. 작업물이 움직이지 않게 고정되도록 클램프 또는 바이스를 사용하십시오. 이렇게 하면 손으로 고정하는 것보다 더 안전하게 고정할 수 있을 뿐만 아니라, 양손을 제품 조작에 자유롭게 사용할 수 있습니다.
- ▶ 보호장갑을 착용하십시오. 본 제품 작동 시 열이 발생할 수 있습니다. 공구 교체 시 공구에 닿으면 절단으로 인한 부상 및 화상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 환기 슬롯은 항상 가려져 있지 않게 하십시오. 숨겨진 환기 슬롯으로 인한 화상 위험!
- ▶ 바닥에서 작업시 재료의 파편이 될 수 있습니다. 보안경과 보호장갑을 착용하고, 먼지 포집장치를 사용하지 않을 때는 가벼운 보호 마스크를 착용해야 합니다. 재료의 파편으로 인해 눈 등 신체에 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 떨어진 공구 및/또는 액세서리로 인한 부상 위험. 작업 시작 전, 조립된 액세서리가 확실하게 고정되었는지 점검하십시오.
- ▶ 제품에 어떠한 벨트 후크도 고정시키지 마십시오.



2.4 배터리의 올바른 사용방법과 취급방법

- ▶ 리튬 이온 배터리를 보다 안전하게 취급하고 사용할 수 있도록 다음과 같은 안전상의 주의 사항에 유의하십시오. 유의하지 않을 경우 피부 자극, 심각한 부식성 부상, 화학 화상, 화재 및/또는 폭발을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 기술적 하자가 없는 상태에서에만 배터리를 사용하십시오.
- ▶ 배터리를 조심히 다뤄 손상되지 않고, 건강에 유해한 액체가 흘러나오지 않게 하십시오!
- ▶ 배터리는 어떠한 경우에도 개조 또는 변조해서는 안 됩니다!
- ▶ 배터리를 분해하거나 강한 압력 또는 80 °C (176 °F) 이상의 열을 가하거나 연소시켜서는 안 됩니다.
- ▶ 타격을 받은 적이 있거나 다른 손상이 있는 배터리는 사용 또는 충전하지 마십시오. 손상될 기미가 보이는 지 정기적으로 점검하십시오.
- ▶ 재활용 또는 수리한 배터리는 절대 사용하지 마십시오.
- ▶ 배터리 또는 배터리 구동식 전동 공구를 절대 타격 공구로 사용하지 마십시오.
- ▶ 배터리가 직사광선, 고온, 스파크 또는 불꽃에 절대 노출되지 않도록 하십시오. 이로 인해 폭발이 발생할 수 있습니다.
- ▶ 배터리 전극을 손가락, 공구, 장신구 또는 다른 전도성 물체를 통해 만지지 마십시오. 이는 배터리 손상, 물적 손상 및 부상을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 배터리가 비 또는 습기 및 액체에 노출되지 않게 하십시오. 습기가 유입되면 단락, 감전, 화재, 불꽃 및 폭발이 일어날 수 있습니다.
- ▶ 배터리 타입에 해당되는 충전기 및 전동공구만 사용하십시오. 이를 위해 해당 사용 설명서에 적혀 있는 내용을 확인하십시오.
- ▶ 폭발 위험이 있는 환경에서 배터리를 사용하거나 보관하지 마십시오.
- ▶ 배터리를 잡기에 너무 뜨거운 경우에는 고장일 수 있습니다. 배터리를 인화성 물질과 충분한 거리를 둔 상태에서 눈에 잘 띄며 불이 잘 붙지 않는 장소에 두십시오. 배터리를 냉각시키십시오. 한 시간 후에도 계속해서 배터리를 잡기에 너무 뜨거운 경우에는 배터리에 결함이 있을 수 있습니다. Hilti 서비스 센터에 문의하거나 "안전 및 Hilti 리튬 이온 배터리 작업 관련 지침" 문서 내용을 확인하십시오.

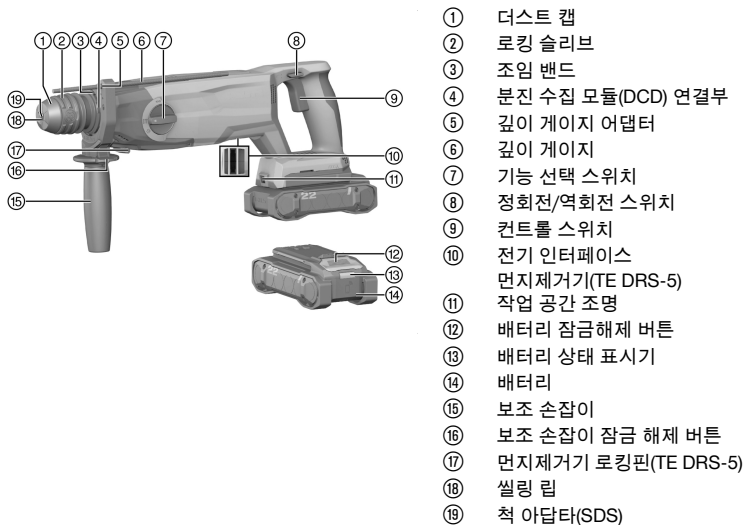


리튬 이온 배터리의 운반, 보관 및 사용 시 적용되는 특수 가이드라인에 유의하십시오.

안전 및 Hilti 리튬 이온 배터리 작업 관련 지침은 본 사용 설명서의 끝부분에 제시된 QR 코드를 통해 확인할 수 있습니다.

3 제품 설명

3.1 제품 개요



3.2 규정에 적합한 사용

기술된 제품은 배터리로 작동되는 로터리 함마 드릴입니다. 본 제품은 콘크리트 및 조적벽돌에서의 함마드릴링, 강철, 목재 및 조적벽돌에서의 드릴링과 볼트를 체결하고 푸는 작업에 적합합니다. 추가로 석재에서 가벼운 치출링 작업을 하거나 콘크리트에서 마무리 작업을 할 때에도 이 제품을 사용할 수 있습니다.

- 본 제품에는 모델시리즈 B 22의 **Hilti** 리튬이온 배터리만 사용하십시오. **Hilti**는 본 제품에 사용 설명서 끝부분 표에 제시된 배터리를 사용할 것을 권장합니다.
- 해당 배터리에는 본 사용 설명서 끝부분에 명시된 모델시리즈의 **Hilti** 충전기만 사용하십시오.

3.3 공급품목

로터리 함마 드릴, 사용 설명서

해당 제품에 허용되는 기타 시스템 제품은 **Hilti Store** 또는 **www.hilti.group**에서 확인할 수 있습니다.

3.4 리튬이온 배터리 표시

Hilti Nuron 리튬 이온 배터리는 충전 상태, 오류 메시지 및 배터리 상태를 표시할 수 있습니다.

3.4.1 충전 상태 및 오류 메시지 표시



경고

부상 위험 떨어지는 배터리로 인한 위험!

- ▶ 배터리가 끼워진 상태에서 잠금해제 버튼을 누른 경우, 배터리가 사용하는 제품에 다시 제대로 고정되었는지 확인하십시오.

다음과 같은 표시를 확인하려면, 배터리 잠금해제 버튼을 짧게 누르십시오.

연결된 제품의 전원이 켜져 있는 동안 충전 상태 및 발생 가능한 기능 장애 내용도 계속 표시됩니다.

상태	의미
4개 LED가 녹색으로 계속 점등됩니다	충전 상태: 100 % ~ 71 %
3개 LED가 녹색으로 계속 점등됩니다	충전 상태: 70 % ~ 51 %
2개 LED가 녹색으로 계속 점등됩니다	충전 상태: 50 % ~ 26 %
1개 LED가 녹색으로 계속 점등됩니다	충전 상태: 25 % ~ 10 %
1개 LED가 녹색으로 느리게 깜박입니다	충전 상태: < 10 %
1개 LED가 녹색으로 빠르게 깜박입니다	리튬이온 배터리가 완전히 방전되었습니다. 배터리를 충전하십시오. 배터리 충전 후에도 계속해서 LED가 빠르게 깜박이면, Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
1개 LED가 황색으로 빠르게 깜박입니다	리튬 이온 배터리 또는 배터리와 관련된 제품이 과부하되었거나, 너무 뜨겁거나 차갑거나 또는 다른 오류가 발생했습니다. 제품 및 배터리를 권장하는 작동 온도 상태로 유지하고, 제품을 사용하지 않을 경우 제품에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 해당 메시지가 계속 존재하는 경우, Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
1개 LED가 황색으로 점등됩니다	리튬이온 배터리 및 배터리가 연결된 제품과 호환되지 않습니다. Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
1개 LED가 적색으로 빠르게 깜박입니다	리튬이온 배터리 사용이 금지되어 더 이상 사용할 수 없습니다. Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.

3.4.2 배터리 상태 표시

배터리 상태를 조회하려면, 잠금해제 버튼을 3초 이상 누르고 계십시오. 낙하, 틈새 발생, 외부 요인으로 인한 열 손상 등 잘못된 사용으로 인해 시스템에서 잠재적으로 발생할 수 있는 배터리의 오작동을 감지하지 못합니다.

상태	의미
작동 표시등으로 모든 LED가 점등된 후 1개 LED가 녹색으로 계속 점등됩니다.	배터리를 계속해서 사용할 수 있습니다.



상태	의미
작동 표시등으로 모든 LED가 점등된 후 1개 LED가 황색으로 빠르게 깜박입니다.	배터리 상태 조화를 종료할 수 없습니다. 해당 과정을 반복하거나 Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
작동 표시등으로 모든 LED가 점등된 후 1개 LED가 적색으로 계속 점등됩니다.	연결된 제품을 계속해서 사용할 수 없는 경우, 남아 있는 배터리 용량이 50% 미만입니다. 연결된 제품을 계속해서 사용할 수 없는 경우, 배터리의 수명이 다 되어 교체해야 합니다. Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.

4 기술자료

EPTA Procedure 01에 따른 중량(배터리 미포함)	2.7kg
EPTA-Procedure 05에 따른 1회 타격 에너지	2.5J
콘크리트/벽돌 드릴링 범위(함마 드릴링)	4mm ... 28mm
보관 온도	-20 °C ... 70 °C
작동 시 주변 온도	-17 °C ... 60 °C

4.1 배터리

배터리 모드 전압	21.6V
배터리 무게	본 사용 설명서의 끝부분 참조
작동 시 주변 온도	-17 °C ... 60 °C
보관 온도	-20 °C ... 40 °C
충전 시작 시 배터리 온도	-10 °C ... 45 °C

4.2 EN 62841에 따른 소음 정보 및 진동값

이 지침에 제시된 음압 및 진동수준은 표준화된 측정방법에 따라 측정된 것이며, 전동 공구를 서로 비교하기 위한 용도로 사용할 수 있습니다. 음압 및 진동 수준은 노출 정도를 사전에 예측하는 데에도 유용하게 사용할 수 있도록 설계되어 있습니다.

제시된 데이터는 전동 공구의 주된 용도를 나타냅니다. 그러나 전동 공구를 다른 용도로 사용하거나 다른 공구 비트를 사용할 경우 또는 유지보수를 충분히 하지 않은 상태에서는 데이터에 편차가 있을 수 있습니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 증가할 수 있습니다.

노출을 정확하게 평가하기 위해서는 기기 작동이 멈춰 있거나 또는 작동 중이지만 실제로는 사용하지 않는 시간도 고려해야 합니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 감소할 수 있습니다.

사용자를 보호하기 위해 음파 그리고/또는 진동이 작용하기 전에 다음과 같은 추가적인 안전 조치를 취하십시오. 전동 공구와 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지, 작업순서 정하기 등.

소음 배출 값

	TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
음압 방출 수준 (L_{pA})	95dB(A)	95dB(A)
음압 수준 허용공차 (K_{pA})	3dB(A)	3dB(A)
소음 수준 (L_{WA})	106dB(A)	106dB(A)
소음 수준 허용공차 (K_{WA})	3dB(A)	3dB(A)

진동 총 값

		TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
콘크리트에 함마 드릴링 ($a_{h,HD}$)	B 22-85	14.2m/s ²	15.1m/s ²
	B 22-170	13m/s ²	14.8m/s ²
치줄링	B 22-85	10.3m/s ²	10.9m/s ²
	B 22-170	9.9m/s ²	10.5m/s ²
허용공차 (K)		1.5m/s ²	1.5m/s ²



5 작업 준비

경고

부상 위험 돌발적인 작동!

- ▶ 배터리를 끼우기 전에 해당 제품의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.
- ▶ 기기 설정 또는 액세서리를 교체하기 전에 배터리를 제거하십시오.

본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.

5.1 배터리 충전

1. 충전하기 전에 충전기의 사용 설명서를 읽으십시오.
2. 배터리 및 충전기의 접점이 청결하고 건조한 상태인지 확인하십시오.
3. 허용되는 충전기에서 배터리를 충전하십시오. → 페이지 156

5.2 배터리 삽입

경고

부상 위험 부상 위험!

- ▶ 배터리를 끼우기 전에 배터리의 접점 및 제품의 접점에 이물질이 남아 있지 않은지 확인하십시오.
- ▶ 배터리를 제대로 고정되었는지 확인하십시오.

1. 처음으로 사용하기 전, 배터리를 완전히 충전하십시오.
2. 배터리가 제품에 고정되는 소리가 들릴 때까지 미십시오.
3. 배터리가 정확하게 설치되어 있는지 점검하십시오.

5.3 배터리 제거

1. 배터리의 잠금 해제 버튼을 누르십시오.
2. 배터리를 제품에서 빼내십시오.

5.4 보조 손잡이 장착

1. 보조 손잡이를 시계 반대 방향으로 돌리십시오.
 - ▶ 조임 밴드가 더 넓어집니다.
2. 조임 밴드를 척 아답타 주변에 두십시오.
3. 보조 손잡이의 위치를 정하십시오.
4. 보조 손잡이를 시계 방향으로 돌리십시오.
 - ▶ 조임 밴드를 척 아답타 주변에서 조이십시오.

5.5 깊이 게이지 장착

1. 보조 손잡이의 잠금 해제 버튼을 누른 상태로 유지하십시오.
2. 깊이 게이지를 보조 손잡이의 깊이 게이지 어댑터에 끼우십시오.
3. 보조 손잡이의 잠금 해제 버튼에서 손을 떼십시오.
 - ▶ 깊이 게이지가 잠긴 상태입니다.

5.6 깊이 게이지 분리

1. 보조 손잡이의 잠금 해제 버튼을 누른 상태로 유지하십시오.
2. 깊이 게이지를 보조 손잡이의 깊이 게이지 어댑터에서 당겨 빼내십시오.
3. 보조 손잡이의 잠금 해제 버튼에서 손을 떼십시오.

5.7 공구 비트 교환

주의

공구 비트로 인한 부상 위험! 공구 비트가 뜨겁거나 모서리가 날카로울 수 있습니다.

- ▶ 공구 비트 교체 시 보호장갑을 착용하십시오.





드릴 생크식 공구 비트를 사용하기 전에 그리스를 약간 바르십시오.
제품 손상을 방지하려면, Hilti의 순정 그리스만 사용하십시오.

1. 로킹 슬리브를 뒤로 당겨 공구 비트를 제거하십시오.
2. 공구 비트를 척 아답타(SDS)에 끼우십시오.
3. 공구 비트를 돌리면서 맞물려 고정되는 소리가 들릴 때까지 척 아답타(SDS) 방향으로 누르십시오.
▶ 공구 비트가 잠긴 상태입니다.
4. 공구 비트가 안전하게 잠겼는지 확인하십시오.

5.8 오버헤드 작업을 위한 분진 수집 모듈(액세서리) 장착 5

1. 분진 수집 모듈의 고정 러그를 분진 수집 모듈 연결부에 끼우십시오.
2. 분진 수집 모듈을 시계 반대 방향으로 돌리십시오.
▶ 분진 수집 모듈이 잠긴 상태입니다.

5.9 먼지제거기(액세서리) 장착 6

1. 로타리 함마 드릴의 정회전/역회전 스위치를 중간 위치로 옮기십시오.
2. 깊이 게이지를 분리하십시오. → 페이지 158
3. 보조 손잡이를 돌려 보조 손잡이로 인해 걸리는 일이 없도록 하십시오.
4. 로타리 함마 드릴의 로킹핀에 먼지제거기를 거십시오.



먼지제거기를 걸 때 로타리 함마 드릴의 공구 비트가 먼지제거기의 추출 헤드를 관통해야 합니다.

5. 먼지제거기가 맞물려 고정되는 소리가 들릴 때까지 전기 인터페이스를 로타리 함마 드릴 방향으로 누르십시오.
6. 먼지제거기가 제대로 고정되었는지 점검하십시오.

5.10 먼지제거기(액세서리) 분리 7

1. 로타리 함마 드릴의 정회전/역회전 스위치를 중간 위치로 옮기십시오.
2. 먼지제거기의 잠금장치를 누른 상태로 유지하십시오.
3. 전기 인터페이스를 로타리 함마 드릴에서 당겨 빼내십시오.
4. 로타리 함마 드릴의 로킹핀에서 먼지제거기를 분리하십시오.

5.11 추락 방지장치



경고

부상 위험 떨어지는 공구 및/또는 액세서리에 의한 유발!

- ▶ 해당 제품에 권장하는 Hilti 공구 고정끈만 사용하십시오.
- ▶ 사용하기 전에 항상 공구 고정끈의 고정점에 손상된 곳이 없는지 확인하십시오.



공중 작업에 대한 국가별 규정에 유의하십시오.

해당 제품의 추락 방지장치로는 Hilti 낙하 방지 벨트와 Hilti 공구 고정끈 #2261970을 결합해서만 사용하십시오.

- ▶ 낙하 방지 벨트를 액세서리의 조립 구멍에 고정시키십시오. 확실하게 고정되었는지 점검하십시오.
- ▶ 공구 고정끈의 카라비너 후크 한쪽을 낙하 방지 벨트에 고정하고, 지지하는 구조물에 다른 카라비너 후크를 고정시키십시오. 두 카라비너 후크가 확실하게 고정되었는지 점검하십시오.



Hilti 낙하 방지 벨트 및 Hilti 공구 고정끈의 사용 설명서 내용에 유의하십시오.

6 조작

본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.



6.1 조작

1. 보조 손잡이를 장착하십시오. → 페이지 158
2. 깊이 게이지를 장착하십시오. → 페이지 158
3. 먼지제거기를 장착하십시오. → 페이지 159



오버헤드 작업을 할 경우에만 분진 수집 모듈을 장착하십시오.

4. 오버헤드 작업을 위해 분진 수집 모듈을 장착하십시오. → 페이지 159
5. 깊이 게이지를 조정하십시오.
6. 기능 선택 스위치를 원하는 기능으로 설정하십시오.

옵션

드릴 작업	
함마드릴링	
치질 각도 조정	
치질링	

7. 공구 비트를 교환하십시오. → 페이지 158
8. 로터리 함마 드릴의 자리를 잡으십시오.
9. 컨트롤 스위치를 누르십시오.



컨트롤 스위치를 통해 회전속도를 조정할 수 있습니다.

10. 작업을 종료하려면, 컨트롤 스위치에서 손을 떼십시오.

6.2 회전 방향 설정

1. 정회전/역회전 스위치를 누르십시오.
2. 원하는 위치를 선택하십시오.

옵션

정회전	로터리 함마 드릴이 시계 방향으로 돌아갑니다.
차단	로터리 함마 드릴이 잠깁니다.
역회전	로터리 함마 드릴이 시계 반대 방향으로 돌아갑니다.

- ▶ 선택한 위치에 스위치가 맞물려 끼워집니다.

7 유지 관리



경고

배터리가 끼워진 상태에서 부상 위험 !

- ▶ 관리 및 수리 작업을 진행하기 전에 항상 배터리를 제거하십시오!

제품 관리

- 공구에 부착되어 있는 오염물질을 조심스럽게 제거하십시오.
- 오염물질이 있는 경우, 부드러운 마른 솔로 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오.
- 약간 물기가 있는 수건으로만 하우징을 청소해 주십시오. 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오.
- 제품의 접점을 청소하려면 깨끗하고 마른 천을 사용하십시오.

리튬 이온 배터리 관리

- 환기 슬롯이 막힌 상태에서는 절대 배터리를 사용하지 마십시오. 부드러운 마른 솔로 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오.
- 배터리가 불필요하게 먼지 또는 오염물에 노출되지 않도록 하십시오. 배터리를 절대 습도가 높은 곳에 두지 마십시오(예: 물 속에 담거나 비내리는 곳에 두는 행위).
배터리에 물이 들어가면, 손상된 배터리처럼 취급하십시오. 물이 들어간 배터리는 비가연성 용기에서 절연시킨 후, Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.



- 배터리를 외부 오일 및 그리스가 묻지 않도록 깨끗하게 유지하십시오. 배터리에 불필요하게 먼지 또는 오염물이 쌓이지 않도록 하십시오. 배터리를 부드러운 마른 솔 또는 깨끗하고 마른 걸레로 닦아내십시오. 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오. 배터리의 접점에 접촉하지 말고, 접점에서 공기축에 부착된 그리스를 제거하지 마십시오.
- 약간 물기가 있는 수건으로만 하우징을 청소해 주십시오. 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오.

유지보수

경고

감전으로 인한 위험! 전기 구성부품에서 부적절하게 수리하면 중상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.

▶ 전기 부품은 반드시 전기 기술자가 수리하도록 해야 합니다.

- 눈에 보이는 모든 부품은 정기적으로 손상 여부를 점검하고 조작요소가 아무 문제 없이 작동하는지 점검하십시오.
- 손상되었거나 기능 장애가 있는 경우에는 제품을 작동하지 마십시오. 즉시 Hilti 서비스 센터에 제품 수리를 의뢰하십시오.
- 관리 및 수리 작업 후 모든 보호장치를 가져와 기능에 이상이 없는지 점검하십시오.



안전하게 작동할 수 있도록 순정 예비 부품, 소모품 및 액세서리를 사용하십시오. Hilti에서 승인한 예비 부품, 소모품 및 액세서리는 Hilti Store 또는 www.hilti.group

7.1 더스트 캡 청소

1. 더스트 캡을 깨끗한 마른 천으로 닦아내십시오.
2. 씰링 립을 깨끗한 마른 천으로 닦아내십시오.



씰링 립이 손상되었을 경우, 더스트 캡을 교환하십시오.

3. 씰링 립에 그리스를 약간 바르십시오.



제품 손상을 방지하려면, Hilti의 순정 그리스만 사용하십시오.

7.2 더스트 캡 교체 **10**

1. 로킹 슬리브를 뒤쪽으로 당긴 후 더스트 캡을 빼내십시오.
2. 더스트 캡의 어댑터를 청소하십시오.
3. 더스트 캡이 맞물려 고정되는 소리가 들릴 때까지 더스트 캡을 어댑터 방향으로 누르십시오.

8 운반 및 보관

충전식 공구 및 배터리 운반

주의

운반 시 돌발적으로 작동됨!

- ▶ 제품은 항상 배터리를 장착하지 않은 상태로 운반하십시오!
- ▶ 배터리를 분리하십시오.
- ▶ 배터리를 고정하지 않은 채로 운반해서는 절대 안 됩니다. 운반하는 도중 배터리에 과도한 충격을 받거나 진동이 발생하지 않게 하고 모든 전도성 소재 또는 다른 배터리로부터 분리시켜 다른 배터리 전극에 닿지 않고 단락이 발생하지 않게 하십시오. 배터리와 관련된 현지 운반 규정에 유의하십시오.
- ▶ 배터리는 우편을 통해 전달할 수 없습니다. 손상이 없는 배터리를 전송하고자 하는 경우 배송업체에 문의하십시오.
- ▶ 제품 및 배터리를 사용하기 전에 그리고 장시간 운반한 후에는 항상 손상 여부를 점검하십시오.

충전식 공구 및 배터리 보관

경고

배터리 결함 또는 방전으로 인한 돌발적인 손상!

- ▶ 제품은 항상 배터리를 장착하지 않은 상태로 보관하십시오!
- ▶ 제품 및 배터리를 냉각 및 건조시켜 보관하십시오. 기술자료에 제시된 허용 온도 한계값에 유의하십시오.
- ▶ 배터리를 충전기에 보관하지 마십시오. 충전 후에는 항상 배터리를 충전기에서 분리하십시오.



- ▶ 배터리는 절대 직사광선이 들어오는 곳, 열원 위 또는 유리 뒤쪽에 보관하지 마십시오.
- ▶ 제품 및 배터리는 건조한 상태로 어린이나 외부인의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- ▶ 제품 및 배터리를 사용하기 전에 그리고 장시간 보관한 후에는 항상 손상 여부를 점검하십시오.

9 문제 발생 시 도움말

장애 발생 시 항상 배터리의 충전 상태 및 고장 표시 내용에 유의하십시오. 리튬이온 배터리 표시 단원을 참조하십시오.

본 도표에 제시되어 있지 않거나 스스로 해결할 수 없는 문제가 발생한 경우 Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.

장애	예상되는 원인	해결책
컨트롤 스위치를 누를 수가 없음 또는 블로킹됨.	정회전/역회전 스위치가 중간 위치에 있음.	▶ 정회전/역회전 스위치를 우측 또는 좌측으로 누르십시오.
기기 스피들이 회전하지 않음.	배터리가 완전하게 삽입되지 않음.	▶ 찰카하는 소리가 들릴 때까지 배터리를 맞물려 고정시키십시오.
	정회전/역회전 스위치가 중간 위치에 있음.	▶ 정회전/역회전 스위치를 우측 또는 좌측으로 누르십시오.
	기능 선택 스위치가 고정되지 않았거나 "치줄링" 위치 T 또는 "치출 각도 조정" 위치 → 에 있지 않음.	▶ 정지된 상태에서 기능 선택 스위치를 "함마링 컷아웃" ↺ 또는 "함마드릴링" ↗T 위치에 두십시오.
타격이 되지 않음.	"함마링 컷아웃" ↺ 에 놓인 기능 선택 스위치.	▶ 기능 선택 스위치를 "함마드릴링" 위치 ↗T 에 두십시오.
	로타리 함마 드릴 과냉 상태.	▶ 로타리 함마 드릴을 바닥에 두고 공회전 상태로 작동시키십시오. 필요한 경우 함마링 장치가 작동될 때까지 과정을 반복하십시오.
배터리가 평소보다 빨리 방전됨.	배터리 상태가 최적이지 않음.	▶ 배터리 상태를 조회해 보십시오. → 페이지 156
배터리를 밀어 넣을 때 찰카하는 소리가 들리지 않음.	배터리 래치 오염됨.	▶ 배터리 래치를 청소하고 배터리를 다시 끼우십시오.
배터리의 LED에서 아무런 표시가 없음.	배터리 결함	▶ Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
로타리 함마 드릴 또는 배터리에서 과도한 열 발생.	전기적 결함	▶ 로타리 함마 드릴의 전원을 끄십시오. 배터리를 제거한 후 배터리를 관찰하십시오. 배터리를 냉각시키십시오. Hilti 서비스센터에 문의하십시오.
공구 비트가 잠금장치에서 풀리지 않음.	로킹 슬라이브가 완전히 뒤로 당겨지지 않음.	▶ 로킹 슬라이브를 스톱 위치까지 뒤로 당겨 공구 비트를 빼내십시오.
공구 비트가 움직이지 않음.	로타리 함마 드릴이 역회전 위치로 전환됨.	▶ 정회전/역회전 스위치를 정회전 방향으로 전환하십시오.
	"함마링 컷아웃" ↺ 에 놓인 기능 선택 스위치.	▶ 기능 선택 스위치를 "함마드릴링" 위치 ↗T 에 두십시오.

10 폐기

경고

부적절한 폐기로 인한 부상 위험! 새어나오는 가스 또는 용액으로 인한 건강상의 위험.

- ▶ 손상된 배터리는 전달하지 마십시오!
- ▶ 비전도성 소재로 연결 단자를 막아 두어 단락이 발생하지 않게 하십시오.
- ▶ 배터리가 어린이의 손에 닿지 않도록 폐기하십시오.
- ▶ Hilti Store에서 배터리를 폐기하거나 또는 담당 폐기물 처리 업체에 문의하십시오.



 Hilti 제품은 대부분 재사용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. Hilti는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. Hilti 고객 서비스 센터 또는 판매 상담자에게 문의하십시오.



- ▶ 전동 공구, 전작식 기기 및 배터리를 일반 가정 쓰레기로 폐기하지 마십시오!

11 제조회사 보증

- ▶ 보증 조건에 관한 질문사항은 현지 Hilti 파트너사에 문의하십시오.

12 기타 정보

작동법, 기술, 환경 및 재활용에 대한 세부 정보는 qr.hilti.com/manual/?id=0000000&id=0000000에서 확인할 수 있습니다.

해당 링크는 본 문서 끝에 QR 코드 형식으로도 제시되어 있습니다.

原始操作說明

1 關於操作說明的資訊

1.1 關於此文件

- 初次使用前，請詳讀本操作說明。這是安全作業和使用無虞的先決條件。
- 請遵守本操作說明中與產品上的安全說明和警告。
- 操作說明應與產品一起保管，產品交予他人時務必連同本操作說明一併轉交。

僅適用於台灣

進口商: 喜利得股份有限公司

地址: 新北市板橋區

新站路16號24樓22041

電話: 0800-221-036

1.2 已使用的符號解釋

1.2.1 警告

警告您在操作或使用本產品時可能發生之危險。採用了以下標示文字：



危險

危險！

- ▶ 此標語警示會發生對人造成嚴重傷害甚至致死的危險情形。



警告

警告！

- ▶ 此標語警示會造成嚴重傷害甚至致死危險的潛在威脅。



注意

注意！

- ▶ 請小心會造成人員受傷或對設備及其他財產造成損害的潛在危險情況。

1.2.2 操作說明中的符號

本操作說明中採用以下符號：



請遵照操作說明



使用操作說明與其他資訊



2351802

繁體中文

163

	處理可回收的材料
	不可將電子設備與電池當作家庭廢棄物處置
	Hilti 鋰電池
	Hilti 充電器

1.2.3 圖解中的符號

圖解中採用了以下符號：

2	號碼對應操作說明的開始處的圖解。
3	編號代表圖解中的操作步驟順序，可能與內文中的步驟有所不同。
11	概覽圖解中使用位置編號，方便您對應到 產品概覽 段落中的圖例編號。
	這些特色是為了讓您在操作本產品時可以注意某些重點。

1.3 產品專屬符號

1.3.1 產品上的符號

產品上會採用下列符號：

	本產品支援近距離無線通訊（NFC）技術，其相容於iOS及Android平台。
	使用 Hilti 鋰電池類型系列。請遵守 用途 一節所提供之資訊。
	請勿以任何物品敲擊電池和將電池作為敲擊工具使用。
	避免電池掉落。不得使用遭受衝擊或其他原因造成損壞的電池。
Li-Ion	鋰電池
n_0	無負載下額定轉速
—	直流電（DC）
	鑽孔時無鎚擊動作
	鎚擊鑽孔
	鑿子位置調整
	鑿孔
	正轉 / 逆轉
	若產品上有此符號，代表產品已通過該認證機構的認證，適用於美國和加拿大市場。

1.4 產品資訊

HILTI 產品是針對專業使用者設計，故僅經訓練、認可的人員可操作、維修與維護本產品。必須告知上述人員關於可能遭遇到的特殊危險。若因未經訓練人員操作錯誤或未依照其原本的用途操作，則本產品和它的輔助工具設備有可能會發生危險。
類型名稱和序號都標示於額定銘牌上。



- ▶ 在下方表格中填入序號。與Hilti維修中心或當地Hilti機關聯絡查詢產品相關事宜時，我們需要您提供產品詳細資訊。

產品資訊

鏈鑽	TE 5-22
產品代別	01
序號	

1.5 符合聲明

基於製造商唯一的責任，本公司在此聲明本產品符合適用法規及標準。本文件結尾處有符合聲明之副本。技術文件已歸檔：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | D-86916 Kaufering, Germany

2 安全性

2.1 一般電動機具安全警告

⚠ 警告 請詳閱本電動機具提供的所有安全警告、指示、圖解和說明。未能遵守以下所有指示可能會造成電擊事故、火災和 / 或嚴重的傷害。

妥善保存所有警告及說明，以供將來參考。

注意事項中的「機具」係指使用電源（有線）或電池（無線）的電動機具。

工作區域安全

- ▶ 請保持工作區的清潔與採光充足。雜亂而昏暗的工作區會導致意外發生。
- ▶ 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。
- ▶ 操作機具時，請與兒童及旁人保持距離。注意力不集中時容易發生失控的情形。

電力安全

- ▶ 機具插頭與插座須能互相搭配。勿以任何方式改裝插頭。勿將任何變壓器插頭與與地面接觸（接地）的電動機具搭配使用。未經改裝的插頭以及能互相搭配的插座可減少發生電擊的危險。
- ▶ 避免讓身體接觸到如管線、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。
- ▶ 請勿將機具曝露在下雨或潮濕的環境中。若水氣進入機具中將增加觸電的危險。
- ▶ 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。
- ▶ 於室外操作機具時，須使用適用於戶外的延長線。使用適合戶外使用的延長線可降低觸電的風險。
- ▶ 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。

人員安全

- ▶ 操作機具時，請提高警覺，注意進行中的工作並善用常識。感到疲勞或受到藥物、酒精或治療的影響時勿使用機具。操作機具時稍不留神就可能造成嚴重的人員傷亡。
- ▶ 穿戴個人防護裝備。請隨時穿戴眼罩。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。
- ▶ 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。
- ▶ 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。
- ▶ 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。
- ▶ 穿著適當服裝。請勿穿著寬鬆的衣服或佩戴珠寶。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。
- ▶ 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。
- ▶ 請勿因頻繁而習慣使用機具便疏於遵守或忽略機具的安全規範。草率使用可能在轉眼間便造成嚴重的傷害。

機具使用與保養

- ▶ 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。
- ▶ 若開關無法啟動或關閉電動工具時，請勿使用電動工具。任何無法以開關控制的機具都很危險且需要維修。
- ▶ 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和 / 或將電池組自電動機具卸下（如可拆卸）。此預防安全措施可降低機具意外啟動的風險。



- ▶ 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。
- ▶ 維護機具與配件。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，請先維修後再使用。很多意外便是由維護不當的機具造成的。
- ▶ 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。
- ▶ 遵守本指示說明使用機具、配件和工具組等，並考量工作條件與待進行的工作。將機具用在原目的之外之用途可能會造成危險。
- ▶ 保持握把與其表面的乾燥、清潔且不要讓上面出現油漬。握把及其表面濕滑會在意外情況中造成機具無法安全掌控。

電池機具的使用與保養

- ▶ 務必使用原廠指定的充電器進行充電。將適合特定類型電池的充電器使用在其他電池時，會有造成火災的危險。
- ▶ 務必使用機具特別指定的電池匣。使用其他的電池匣可能會造成受傷或火災。
- ▶ 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可能會造成灼傷或火災。
- ▶ 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，可能會導致過敏或灼傷。
- ▶ 請勿使用損壞或改裝過的電池組或機具。受損或改裝過的電池可能會無法正常運作而造成起火、爆炸或受傷的風險。
- ▶ 請勿將電池組或機具暴露在火源或極端的溫度環境中。暴露在火源或溫度超過130° C (265 °F) 的環境下可能會造成爆炸。
- ▶ 請遵守充電操作說明且不要在說明所載的溫度範圍之外為電池組或機具充電。不當充電或在指定溫度範圍外充電均可能造成電池損壞並提高起火的風險。

維修服務

- ▶ 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。
- ▶ 請勿自行維修損壞的電池。損壞的電池僅可由製造商或授權的維修商進行維修。

2.2 電錘的安全注意事項

各種工作的安全操作說明

- ▶ 請配戴耳罩。暴露於噪音環境下會導致聽力受損。
- ▶ 請使用機具輔助握把。機具失控可能會導致人員受傷。
- ▶ 在執行配件工具可能會接觸到隱藏線路之工作時，請以握住絕緣握把的方式手持機具。若配件工具與帶電線路接觸，機具的金屬零件也會通電，而造成觸電的情況。

使用長鑽頭的安全操作說明

- ▶ 請務必讓鑽頭在接觸工件的狀態下以低速開始鑽孔。在未與工件接觸的情況下，若鑽頭以高於其最大允許轉速的速度旋轉，可能會發生輕微的曲度，這可能會導致人員受傷。
- ▶ 請勿對鑽頭施加過大的壓力，僅能沿著鑽頭的縱向軸施加壓力。鑽頭可能會彎曲並隨後破裂或導致失控，進而造成人員傷害。

2.3 其他安全預防措施

人員安全

- ▶ 僅在本產品和配件能正常運轉時使用。
- ▶ 勿嘗試以任何方式改裝產品或配件。
- ▶ 使用本產品時請配戴護目鏡、安全帽和耳罩。
- ▶ 研磨、切割和鑽孔時產生的粉塵可能含有危險的化學物質。例如：鉛或以鉛為基底的顏料；磚塊、混凝土和其他建材產品、天然石材和其他含矽酸鹽的產品；橡木、山毛櫸等特定木材以及化學處理的木材；石棉或含有石棉的物質。根據操作員工作時接觸的物質危險等級來決定操作員和其他人員暴露在該環境的程度。採取必要的措施，以將暴露相關條件維持在安全等級上，例如：使用吸塵系統或配戴合適的防護面罩。降低在該環境下的暴露程度的一般措施包括：
 - ▶ 工作區域保持良好通風
 - ▶ 避免長時間接觸粉塵
 - ▶ 清除臉部和身體上的粉塵
 - ▶ 穿著防護衣，用水和肥皂清洗裸露在外的身體部位
- ▶ 請勿直視機具的光源（LED），並且勿將光束瞄準其他人的臉部。
- ▶ 以雙手握持機具本身握把。保持握把的乾燥、清潔，並避免讓油漬及潤滑劑出現在握把上。



- ▶ 請經常休息，並活動您的手指以促進血液循環。長時間暴露在劇烈震動下會造成手指、手掌和手腕的血管或神經系統失調。
- ▶ 不可碰觸旋轉中零件。僅在將本產品定位於工件位置上時，才能啟動電源。碰觸旋轉零件會導致受傷，特別是旋轉的配件工具。
- ▶ 貯放或運送產品時，請啟用安全鎖（位於中央位置的正轉 / 逆轉選擇開關）。
- ▶ 本產品不應由疲憊不堪且未受特殊訓練的人員使用。將產品放置在兒童無法取得之處。
- ▶ 如果工作包括鑿穿作業，請於工件另一面採取適當防護措施。鑿穿的碎片會掉落並使他人受傷。
- ▶ 開始工作前，請先檢查工作區域是否有隱藏的電纜線、瓦斯管或水管。電線、天然氣管線或水管若損壞，本產品外側上的金屬零件可能導致觸電或爆炸。
- ▶ 本產品為符合其設計的各種應用方式，會產生很高的扭力。請使用側向握把並用雙手握住產品。使用者必須對切割機具突然的卡住及熄火有所準備。
- ▶ 固定工件。請使用夾具或老虎鉗固定工件。這會比以手來握住工件更穩固，還可以讓您空出雙手來操作產品。
- ▶ 佩戴防護手套。本產品在操作過程中會發熱。在更換配件時若與之接觸會有受傷風險（割傷或燙傷）。
- ▶ 通風口請務必隨時保持暢通。因通風口被蓋住而有火災之虞！
- ▶ 操作過程中可能會將材料擊成碎片。請配戴護目鏡、防護手套以及輕型呼吸保護器（若未使用除塵系統）。碎裂的碎片可能會傷害身體與眼睛。
- ▶ 掉落的工具和配件有導致受傷的危險。開始作業前，請確認安裝的附件已確實固定。
- ▶ 請勿將皮帶掛鉤固定在產品上。

2.4 小心處理和使用電池

- ▶ 請遵守下列安全操作和使用鋰電池的安全注意事項。若未遵守，可能造成皮膚不適、嚴重腐蝕、化學燙傷、起火和/或爆炸。
- ▶ 請使用狀態完好無損的電池。
- ▶ 請小心處理電池，以避免其受損以及防止會嚴重危及健康的液體流出！
- ▶ 電池嚴禁修改或改裝！
- ▶ 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（176°F）的環境中。
- ▶ 電池受過衝擊或其他損壞後，請勿使用或充電。請定期檢查電池是否有損壞的跡象。
- ▶ 請勿使用回收或維修過的電池。
- ▶ 請勿將電池或電池供電之機具作為鎚子使用。
- ▶ 請勿讓電池暴露在直接日曬、溫度過高、有火花或明火的環境中，否則可能導致爆炸。
- ▶ 請勿用手指、工具、珠寶或其他會導電的物品觸摸電池極柱，否則可能導致電池損壞、財物損失和人員受傷。
- ▶ 電池應避免淋雨、潮濕和水氣。水氣滲入會造成短路、觸電、燙傷、起火和爆炸。
- ▶ 請使用適用於該電池型號的充電器與電動工具。請詳閱並遵守相關操作說明書中的說明。
- ▶ 請勿在易爆炸環境中使用或存放電池。
- ▶ 若電池溫度過高無法觸摸，表示電池可能已經毀損。將電池放在清楚可見且沒有火災危險、遠離易燃材料的位置。讓電池冷卻。若一小時後電池溫度仍然過高無法觸摸，表示電池可能已經毀損。請洽詢Hilti維修中心或詳讀「Hilti鋰電池安全注意事項和使用」文件。

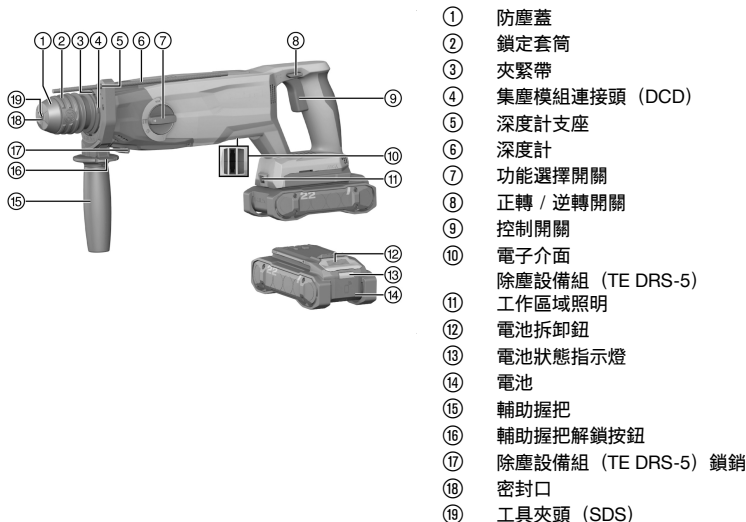


請遵守適用於運輸、存放和使用鋰離子電池的專用指令。

請透過本操作說明書末尾的條碼取得並詳讀Hilti鋰電池安全注意事項和使用。



3.1 產品總覽



3.2 用途

本產品為電池供電的充電式鎚鑽。適用於鋼材、木材、石材的鑽孔和混凝土與石材的鎚擊鑽孔，以及裝卸螺絲。亦可於砌牆上進行輕鑿孔及於混凝土上進行加工作業。

- 本產品限使用B 22系列Hilti鋰電池。Hilti建議本產品使用本操作說明結尾處表格中所列的電池。
- 僅可使用本操作說明結尾處所列的Hilti系列電池充電器為電池充電。

3.3 配備及數量

鎚鑽、操作說明書

關於本產品，您可於當地www.hilti.group或網站查詢其他經過認證可搭配使用的系統產品：**Hilti Store**

3.4 鋰電池的顯示幕

Hilti Nuron鋰電池會顯示電池的電力、錯誤訊息和狀態。

3.4.1 電力和錯誤訊息的顯示

警告

有受傷的危險！因電池掉落

- ▶ 電池已插入時，請在按下拆卸鈕後確保電池重新正確地卡入所使用的產品中。

如欲獲得下列其中一個顯示畫面，請短按電池拆卸鈕。

只要已連接的產品已啟動，也會持續顯示充電狀態和可能的功能故障。

狀態	意義
四個 (4) LED持續亮綠燈	充電狀態：100 %至71 %
三個 (3) LED持續亮綠燈。	充電狀態：70 %至51 %
兩個 (2) LED持續亮綠燈。	充電狀態：50 %至26 %
一個 (1) LED持續亮綠燈。	充電狀態：25 %至10 %
一個 (1) LED緩慢閃綠燈。	充電狀態：< 10 %



狀態	意義
一個 (1) LED快速閃綠燈。	鋰電池已完全沒電。裝入電池。 電池充電後若LED仍快速閃爍，請洽詢Hilti維修中心。
一個 (1) LED快速閃黃燈。	鋰電池或與之連接的產品過載、溫度太高、溫度太低或有其他故障情形。 請讓產品和電池維持在建議的操作溫度，並在使用時不要使產品過載。 若訊息持續存在，請洽詢Hilti維修中心。
一個 (1) LED亮黃燈	鋰電池和與其連接的產品不相容。請聯絡Hilti維修中心。
一個 (1) LED快速閃紅燈	鋰電池已鎖定，無法繼續使用。請聯絡Hilti維修中心。

3.4.2 顯示電池狀態

如欲檢查電池狀態，請按住拆卸鈕3秒鐘以上。系統無法偵測到電池因掉落、刺穿、外部熱損傷等錯誤使用造成的潛在功能故障。

狀態	意義
所有LED以跑馬燈形式亮起，然後一個LED持續亮起綠色。	電池仍可繼續使用。
所有LED以跑馬燈形式亮起，然後一個LED快速閃爍黃色。	無法完成有關電池狀態的查詢。請重複上述程序或洽詢Hilti維修中心。
所有LED以跑馬燈形式亮起，然後一個LED持續亮起綠紅色。	若連接之產品仍可繼續使用，剩餘的電池容量會低於50%。 若連接之產品無法使用，表示電池已達最終使用壽命，應進行更換。請聯絡Hilti維修中心。

4 技術資料

重量依據EPTA Procedure 01不含電池	2.7 kg
單次衝擊力 (依據EPTA程序05)	2.5 J
混凝土 / 石材鑽孔直徑範圍 (鉗擊鑽孔)	4 mm ... 28 mm
貯放溫度	-20 °C ... 70 °C
操作時的環境溫度	-17 °C ... 60 °C

4.1 電池

電池操作電壓	21.6 V
電池重量	請參閱本操作說明書結尾處
操作時的環境溫度	-17 °C ... 60 °C
貯放溫度	-20 °C ... 40 °C
電池充電啟動溫度	-10 °C ... 45 °C

4.2 噪音資訊和震動值 (依據EN 62841)

操作說明中所提供之音壓和震動值已參照標準測量，並可用來比較不同機具之噪音。它們也可作為噪音量的初步評估。

提供之資料表示機具主要應用時之數值。若機具應用於不同之用途，搭配不同的配件工具或在保養不良的情況下，其數據會有所不同。在作業過程中，這會大幅提高其噪音量。

當機具關閉，或開啟但未進行任何作業時也應列入考量，才能準確評估噪音量。在作業過程中，這會大幅降低其噪音量。

確認其他安全措施，以保護操作員不受噪音和 / 或震動影響，例如：保養機具與其配件、操作前保持雙手溫暖、作業型式之安排等。



噪音強度

	TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
釋放的音壓級數 (L_{pA})	95 dB(A)	95 dB(A)
無法判定的音壓級數 (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
聲功率級數 (L_{WA})	106 dB(A)	106 dB(A)
無法判定的聲功率級數 (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

總震動

		TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
混凝土鎚擊鑽孔 ($a_{h, HD}$)	B 22-85	14.2 m/s ²	15.1 m/s ²
	B 22-170	13 m/s ²	14.8 m/s ²
鑿孔	B 22-85	10.3 m/s ²	10.9 m/s ²
	B 22-170	9.9 m/s ²	10.5 m/s ²
無法判定 (K)		1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

5 工作場所的準備工作

警告

有受傷的風險！因意外啟動

- ▶ 置入電池前，請確認產品已關閉。
- ▶ 在調整機具或變更配件前請先將電池拆下。

請遵守本文件中與產品上的安全說明和警告。

5.1 為電池充電

1. 電池充電前，請閱讀充電器的操作手冊。
2. 確認電池的接點和充電器的接點清潔且乾燥。
3. 請使用經認可的充電器對電池充電。→ 頁次 168

5.2 置入電池

警告

有受傷的危險 因短路或電池掉落！

- ▶ 置入電池前，請確認電池的接點及產品的接點上無任何異物。
- ▶ 確認電池已確實咬合。

1. 初次使用前，請將電池完全充電。
2. 將電池推入產品中，直到聽到卡入聲。
3. 請檢查電池是否安裝牢固。

5.3 卸下電池

1. 按下電池拆卸鈕。
2. 將電池從產品卸下。

5.4 安裝輔助握把

1. 逆時針旋轉輔助握把。
 - ▶ 夾緊帶會變鬆。
2. 將夾緊帶繞住工具夾頭。
3. 將輔助握把定位。
4. 沿順時針方向旋轉輔助握把。
 - ▶ 夾緊帶會繞著工具架收緊。



5.5 安裝深度計 3

1. 按住輔助握把上的解鎖按鈕。
2. 將深度計插入輔助握把上的深度計支座。
3. 鬆開輔助握把上的解鎖按鈕。
 - ▶ 深度計已鎖住。

5.6 卸下深度計

1. 按住輔助握把上的解鎖按鈕。
2. 將深度計從輔助握把上的深度計支座拉出。
3. 鬆開輔助握把上的解鎖按鈕。

5.7 更換配件工具 4



注意

配件工具造成受傷的危險！配件工具可能會非常燙或是有尖銳的邊緣。

- ▶ 請在更換配件工具時戴上防護手套。



在裝入前，將配件工具的插入端輕微上油。

僅可使用Hilti的原廠油脂，以避免產品上的損壞。

1. 拉回鎖定套筒並取下配件工具。
2. 將配件工具推入工具夾頭內（SDS）內。
3. 旋轉並將配件工具壓入工具夾頭（SDS），直到聽到其卡入。
 - ▶ 配件工具已鎖住。
4. 檢查配件工具是否牢固鎖住。

5.8 安裝集塵模組，供頭部以上作業使用（配件） 5

1. 將集塵模組的卡止凸耳插入集塵模組連接頭。
2. 將集塵模組逆時針旋轉。
 - ▶ 集塵模組已鎖住。

5.9 安裝除塵設備組（配件） 6

1. 將鏈鑽的正轉 / 逆轉開關設定至中間位置。
2. 卸下深度計。→ 頁次 171
3. 旋轉輔助握把，使其不會妨礙安裝。
4. 將除塵設備組鉤住鏈鑽上的鎖銷。



鉤住時，請注意將鏈鑽上的配件工具穿過除塵設備組的密封管。

5. 將電子介面壓入鏈鑽，直到聽到除塵設備組卡入。
6. 檢查除塵設備組是否已確實卡入。

5.10 拆解除塵設備組（配件） 7

1. 將鏈鑽的正轉 / 逆轉開關設定至中間位置。
2. 按住除塵設備組上的鎖定裝置。
3. 將電子介面從鏈鑽拉出。
4. 將除塵設備組從鏈鑽上的鎖銷解鉤。

5.11 防墜安全裝置



警告

受傷危險 因工具和/或配件掉落所致！

- ▶ 請您務必使用本公司建議與本產品搭配使用的Hilti工具繫繩吊環。
- ▶ 每次使用前，應要檢查工具繫繩吊環的固定點有無損壞跡象。





請您遵守各國的高處作業規範。

請僅使用Hilti防掉落擊發裝置和Hilti工具繫繩吊環#2261970的組合，作為本產品的防墜保護。

- ▶ 將防掉落擊發裝置固定在配件的安裝開口內。檢查其是否確實牢固。
- ▶ 將工具繫繩吊環的一個彈簧鉤扣固定在防掉落擊發裝置上，再將另一個彈簧鉤扣固定在具支承功能的結構上。檢查兩個彈簧鉤扣是否確實牢固。



請遵守Hilti防掉落擊發裝置和Hilti工具繫繩吊環的操作說明書。

6 操作

請遵守本文件中與產品上的安全說明和警告。

6.1 操作

1. 請安裝輔助握把。→ 頁次 170
2. 安裝深度計。→ 頁次 171
3. 安裝除塵設備組。→ 頁次 171



僅為高於頭部作業安裝集塵模組。

4. 安裝集塵模組，供頭部以上作業使用。→ 頁次 171
5. 調整深度計。
6. 請將功能選擇開關設在所需功能。

選項

鑽孔	
鎚擊鑽孔	
鑿子定位	
鑿孔	

7. 更換配件工具。→ 頁次 171
8. 裝上鎚鑽。
9. 按下控制開關。



轉速可透過控制開關進行無段式調整。

10. 放開控制開關，即可結束作業。

6.2 設定旋轉方向

1. 操作正轉 / 逆轉開關。
2. 選擇所需的位置。

選項

正轉	鎚鑽沿順時針方向旋轉。
鎖定	鎚鑽已鎖定。
逆轉	鎚鑽逆時針旋轉。

- ▶ 開關會卡入所選的位置。

7 維護和保養



警告

電池裝入時有受傷的危險！

- ▶ 進行維護及保養前，請務必卸下電池！



產品保養

- 小心地清除頑強的髒污。
- 若有，請使用乾燥的軟刷子小心地清潔通風口。
- 僅可使用微濕的軟布清潔機殼。請勿使用含矽膠的清潔或亮光劑，因為可能會造成塑膠零件損壞。
- 請使用乾淨的乾布清潔產品的接點。

鋰電池的保養

- 通風口堵塞時請勿使用電池。請使用乾燥的軟刷子小心地清潔通風口。
- 請避免電池暴露於粉塵或髒污的環境之中。請勿讓電池接觸過高的濕氣（例如：浸入水中或淋雨）。電池若濕透，請將該電池視為已受損。請將電池隔絕在不可燃的容器內，並洽詢Hilti維修中心。
- 避免電池沾上油脂。避免讓電池上積聚粉塵或髒污。請使用乾燥的軟刷或乾淨的乾布清潔電池。請勿使用含矽膠的清潔或亮光劑，因為可能會造成塑膠零件損壞。
請勿觸摸電池的觸點或從觸點上去除出廠塗敷的油脂
- 僅可使用微濕的軟布清潔機殼。請勿使用含矽膠的清潔或亮光劑，因為可能會造成塑膠零件損壞。

維護



警告

電擊的風險！ 損壞的電子零件會造成嚴重的人員傷害及灼傷。

- ▶ 機具或設備電力部分的維修僅可交由訓練過的電力專員處理。

- 定期檢查外部零件和控制元件有無損壞跡象，並確認它們運作正常。
- 如果有損壞跡象或任何零件功能故障，請不要操作本產品。請立即將產品交付Hilti維修中心進行維修。
- 清潔及保養後，裝上所有防護套或保護裝置並檢查功能是否正常。



為確保運作的安全及可靠性，請務必使用原廠Hilti備件、耗材與配件。您可以在Hilti Store或在以下網站選購Hilti認可的備用零件、耗材和配件：www.hilti.group

7.1 清潔防塵蓋

1. 使用一塊潔淨的乾布擦拭防塵蓋。
2. 使用一塊潔淨的乾布擦拭密封口。



若密封口受到損壞，請更換防塵套。

3. 將密封口輕微上油。



僅可使用Hilti的原廠油脂，以避免產品上的損壞。

7.2 更換防塵套 10

1. 向後拉動鎖定套筒，並取下防塵蓋。
2. 清潔防塵蓋支座。
3. 將防塵蓋壓入支座，直到聽到防塵蓋卡入。

8 搬運和貯放

充電式工具和充電電池的運輸



注意

搬運時意外啟動！

- ▶ 搬運產品時務必卸下電池！
- ▶ 取出電池。
- ▶ 切勿散裝運輸電池。運送過程中，應保護電池避免衝擊與震動並與導電物質或其他電池隔離，以免因與電池端子接觸而造成短路。請遵守您所在地當地的電池運輸規範。
- ▶ 請勿以郵寄方式遞送電池。若要運送未損壞之電池，請洽詢運送服務商。
- ▶ 每次使用前以及長途運輸前後請檢查本產品和電池是否受損。



警告

瑕疵或漏液的電池所造成的意外損害！

▶ 存放產品時，一律不可插入電池！

- ▶ 請將本產品和電池存放在陰涼及乾燥處。請遵守技術性數據中所規定的溫度極限值。
- ▶ 請勿將電池貯放在充電器中。完成充電程序後，請將電池從充電器取出。
- ▶ 請勿將電池存放在有日光直射處、熱源上或玻璃後方。
- ▶ 請將本產品和電池存放在兒童或未授權人員無法觸及的地點。
- ▶ 每次使用前以及長時間存放前後請檢查本產品和電池是否受損。

9 故障排除

發生任何故障時，請您留意電池充電狀態及故障指示燈。請參閱鋸電池指示器章節。

若您遇到未列出的問題或是無法自行排除的問題，請聯絡Hilti維修中心。

故障	可能原因	解決方法
控制開關無法按下，意即開關鎖住。	正轉 / 逆轉開關位於中央位置	▶ 將正轉 / 逆轉開關推向右邊或左邊。
驅動軸未旋轉。	電池沒有完全置入。	▶ 壓下電池直到聽見咬合時發出的喀啦聲。
	正轉 / 逆轉開關位於中央位置	▶ 將正轉 / 逆轉開關推向右邊或左邊。
	功能選擇開關未鎖定或位在「鑿子」T 位置、或「定位鑿子」→ 位置。	▶ 將功能選擇開關設在「無鏈擊鑽孔」⚡ 或「鏈擊鑽孔」⚡T 的靜止位置。
無鏈擊動作。	將功能選擇開關設在「無鏈擊鑽孔」⚡。	▶ 將功能選擇開關設在「鏈擊鑽孔」⚡T 的位置。
	鏈鑽溫度過低。	▶ 讓鑽頭尖端與工作面接觸，開啟鏈鑽使之旋轉。如果需要，請重複此程序直到鏈擊機制開始運作。
電池較一般電池壽命短。	電池電力非處於最佳狀態。	▶ 檢查充電電池的電量。 → 頁次 168
電池咬合時不會發出喀啦聲。	電池上的卡榫太髒。	▶ 清潔卡榫並重新安裝電池。
電池的LED未亮起	電池故障	▶ 聯絡Hilti維修中心。
鏈鑽或電池溫度極高。	電力故障	▶ 立刻關閉鏈鑽。請取下電池並置於可隨時觀察的位置。待其冷卻後。聯絡Hilti維修中心。
無法從夾頭上鬆開配件工具。	鎖定套筒未完全拉回。	▶ 將鎖定套筒拉回到底並取出配件工具。
配件工具無法繼續鑽入。	鏈鑽已設定成逆轉。	▶ 將正轉 / 逆轉開關切換為「正轉」。
	將功能選擇開關設在「無鏈擊鑽孔」⚡。	▶ 將功能選擇開關設在「鏈擊鑽孔」⚡T 的位置。

10 廢棄設備處置

警告

不當的廢棄物處理可能導致人員受傷！洩漏出來的氣體或液體有害健康。

- ▶ 請勿以郵寄方式寄送電池。
- ▶ 將電池端子蓋上不導電物質（例如絕緣膠帶）以避免短路。
- ▶ 請將電池棄置於兒童無法觸及的地方。
- ▶ 請將該電池送交Hilti Store處理或洽詢權責的廢棄處理公司。

Hilti產品所採用的材料大部分均可回收再利用。材料在回收前必須正確地分類。Hilti在許多國家都有提供老舊機具回收服務。請洽詢Hilti客服中心或您在地經銷商。





- ▶ 不可將電動工具、電動裝置和電池當成一般垃圾丟棄！

11 製造商保固

- ▶ 如果您對於保固條件有任何問題，請聯絡當地Hilti代理商。

Hilti Taiwan Co., Ltd.

24F., No. 16, Xinzhan Rd., Banqiao Dist., New Taipei City 220, Taiwan (R.O.C.)

Tel. 0800-221-036

12 其他資訊

有關於操作、技術、環境和回收的更多資訊，請參考以下連結：

qr.hilti.com/manual/?id=0000000&id=0000000

您也可在文件最後找到本連結的QR碼。

原版操作说明

1 关于本操作说明的信息

1.1 关于本操作说明

- 首次使用或操作产品前，先阅读本操作说明。这是安全、无故障操作和使用产品的先决条件。
- 请注意本操作说明中以及产品上的安全说明和警告。
- 请务必将本操作说明与本产品保存在一起，确保将操作说明随产品一起交给他人。

1.2 所用标志的说明

1.2.1 警告

警告是为了提醒您在处理或使用此产品时会发生的危险。使用以下信号词：



-危险-

危险！

- ▶ 用于让人们能够注意到会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。



-警告-

警告！

- ▶ 用于提醒人们注意可能导致严重或致命伤害的潜在危险。



-小心-

小心！

- ▶ 用于提醒人们注意可能造成人身伤害、设备损坏或其他财产损失的潜在危险情况。

1.2.2 操作说明中的符号

本操作说明中使用下列符号：

	遵守操作说明
	使用说明和其他有用信息
	处理可回收材料
	不得将电气设备和电池作为生活垃圾处置
	Hilti 锂离子电池



	Hilti 充电器
--	-----------

1.2.3 图示中的符号

图示中使用了下列符号：

	这些编号指本操作说明开始处的相应图示。
	图示中的编号反映操作顺序，可能与文本中描述的步骤不同。
	位置编号被用于 概览 图中并表示 产品概览 段落中的图例编号。
	这些字符旨在提醒您特别注意操作本产品时的某些要点。

1.3 与产品相关的标志

1.3.1 产品使用的标志

产品使用的符号如下：

	本产品支持近场通信 (NFC) 技术，兼容 iOS 和安卓平台。
	使用 Hilti 锂离子电池类型系列。请遵守该章节中给出的信息，标题为 预期用途。
	切勿用物体击打电池，也不得将电池用作敲击工具。
	请勿让电池掉落。切勿使用受到撞击或有任何损坏的电池。
Li-Ion	锂离子电池
n_0	额定空载转速
	直流电 (DC)
	不通过锤击作用钻孔
	锤击钻孔
	凿子位置调整
	凿边
	正向/反向
	如果产品上有，则表示该产品已经通过该认证机构根据适用标准获得了美国和加拿大市场的认证。

1.4 产品信息

 产品经设计适用于专业用户，只有经过专门训练的授权人员才允许操作、维修和维护本产品。必须将任何可能的危险专门告知该人员。不按照既定用途使用或由未经培训的人员不正确地使用本产品及其辅助设备可能会带来危险。

型号名称和序列号印在铭牌上。

- 在下表中填写序列号。在联系 Hilti 维修中心或当地 Hilti 机构询问产品时，将要求您提供产品的详细信息。

产品信息

旋转电锤	TE 5-22
分代号	01
序列号	



1.5 符合性声明

制造商全权负责声明，此处所述及的产品符合现行法规和标准。一致性声明副本位于本文档结尾处。技术文档在此处归档：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | D-86916 Kaufering, Germany

2 安全

2.1 一般电动工具安全警告

警告 请阅读本电动工具随附的所有安全警告、说明、图示和技术规范。不遵守下列所有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。

在所有下列的警告中术语“电动工具”指市电驱动(有线)电动工具或电池驱动(无线)电动工具。

工作区域安全

- ▶ 保持工作区域清洁和良好照明。杂乱和黑暗的区域容易导致事故。
- ▶ 不要在爆炸性环境中操作电动工具，例如有易燃液体、气体或灰尘。电动工具会产生可以点燃这些灰尘或烟雾的火花。
- ▶ 在操作电动工具时，要令儿童和旁观者远离工作现场。万一分心，可能会使您失去对电动工具的控制。

电气安全

- ▶ 电动工具(设备)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(设备)，不要使用任何适配器插头。使用未经改动的插头和匹配的电源插座可以大大减少电击危险。
- ▶ 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果您的身体接地，则会增加电击危险。
- ▶ 不要将电动工具暴露在雨水或潮湿环境中。电动工具进水将会增加电击危险。
- ▶ 不要滥用电缆。切勿使用电缆运送、拉动或拔出电动工具。保持电缆远离高温、油、锋利边缘或运动部件。电缆损坏或缠绕会增加电击危险。
- ▶ 当在户外操作电动工具时，应使用经认可适合户外操作的加长电缆。使用适合户外使用的电缆可减少电击危险。
- ▶ 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器(RCD)。使用RCD可减少电击危险。

人身安全

- ▶ 保持警觉，注意您正在进行的工作，并在操作电动工具的过程中，应利用自己的判断能力。当您疲劳或受到药物、酒精或医疗影响时，请不要使用电动工具。当操作电动工具时，瞬间的分心都可能导致严重的人身伤害。
- ▶ 使用个人防护装备。一定要戴上护目装置。安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- ▶ 防止电动工具意外启动。在连接至电源和/或电池组、拿起或搬运电动工具之前，应确保开关处于“关闭”位置。将手指放在开关上搬运电动工具或在开关处于“打开”位置时接通电源，都可能会导致事故发生。
- ▶ 在打开电动工具之前，必须拿掉任何调整键或扳手。让扳手或调整键留在电动工具的旋转部件上可能会导致人身伤害。
- ▶ 不要操之过急。应时刻保持正确的站姿和平衡。这在意外情况下能够更好地控制电动工具。
- ▶ 应确保正确着装。不要穿着松垮的衣服或佩戴首饰。让头发和衣服远离运动部件。松垮的衣服、首饰或长发会卡在运动部件中。
- ▶ 如果提供有助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。
- ▶ 经常使用工具能令您获得较高的熟练度，但不能因此掉以轻心和忽视工具安全准则。一次不慎操作就会在瞬间导致重伤。

电动工具的使用和维护

- ▶ 不要强制使用电动工具。针对您的应用场合使用正确的电动工具。正确的电动工具在其额定设计值范围内将能够更好和更安全地工作。
- ▶ 如果通过开关不能使其打开和关闭，则请不要使用电动工具。任何不能通过开关进行控制的电动工具都是危险的，必须对其进行修理。
- ▶ 在进行任何调整、更换配件或存放电动工具之前，应从电源上断开插头和/或从电动工具上拆下电池组(若可拆卸)。此预防性安全措施可减少意外启动电动工具的危险。
- ▶ 将不用的电动工具存放在儿童拿不到的地方，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。未经培训的用户操作电动工具是危险的。
- ▶ 维护电动工具和配件。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。
- ▶ 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。



- ▶ 按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的头等。将电动工具用于指定用途以外的场合会导致危险。
- ▶ 使手柄和抓握面保持干燥、清洁且没有油脂。如果手柄和抓握面打滑，将无法在意外情况下安全操作或控制本工具。

无绳 (电池操作) 工具/设备的使用和维护

- ▶ 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。
- ▶ 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。
- ▶ 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。
- ▶ 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。
- ▶ 不要使用损坏或改装过的电池组或工具。损坏或改装过的电池会造成不可预测的情形，导致火灾、爆炸或受伤风险。
- ▶ 不要将电池组或工具暴露在明火或过高的温度中。暴露在明火或超过 130 °C (265 °F) 温度中可能导致爆炸。
- ▶ 遵守所有充电说明，且不要在使用说明规定的温度范围之外对电池组或工具充电。充电不正确或在规定温度范围之外充电会损坏电池并增加火灾风险。

保养

- ▶ 将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。这样才可确保维持电动工具 (设备) 的安全性。
- ▶ 切勿擅自维修损坏的电池组。仅可由制造商或授权服务提供商执行电池组的维修。

2.2 锤子安全说明

适用于所有作业类型的安全说明

- ▶ 戴上护耳装置。如果直接暴露在噪音中，则会导致听力受损。
- ▶ 使用随工具提供的辅助手柄。对工具失去控制可能会导致人身伤害。
- ▶ 如果配套工具的工作区域可能接触到隐藏的线束，只能握住电动工具的绝缘手柄表面进行操作。如果配套工具接触到带电电线，电动工具的金属部件也将带电，从而导致电击。

关于使用长钻头的安全说明

- ▶ 始终以低转速开始钻孔，并使钻头与工件接触。在未与工件接触的情况下，如果钻头的旋转速度超出其最大允许转速，则会导致其轻微弯曲，继而造成伤害事故。
- ▶ 不要向钻头施加过大的压力，仅可在钻头的纵向轴上施加压力。否则钻头会弯曲，继而断裂或导致失控和伤害事故。

2.3 附加安全预防措施

人身安全

- ▶ 只有产品和附件处于良好的技术状态时才能使用。
- ▶ 切勿以任何方式擅自改动或改装本产品或附件。
- ▶ 使用该产品时，请佩戴护目镜、安全帽和护耳装置。
- ▶ 磨削、抛光、切割和钻孔过程中产生的粉尘可能包含有害化学物质。一些例子包括：铅或铅基涂料；砖、混凝土、其他砖石产品、天然石材和其他含硅酸盐的产品；一些木材，例如橡木、山毛榉和化学处理过的木材；石棉或含石棉的材料。根据所处理材料的危险等级，确定操作员和附近人员的暴露程度。采取必要的措施将暴露保持在安全水平内，例如使用集尘系统或佩戴适当的呼吸防护装置。减少暴露的一般措施包括：
 - ▶ 在通风良好的区域进行操作，
 - ▶ 避免长时间接触粉尘，
 - ▶ 清除脸部和身体上的粉尘，
 - ▶ 穿着防护服并用肥皂和水清洗暴露的部位。
- ▶ 切勿直视电动工具集成的光源 (LED)，且不得将光束对准其他人的脸部。
- ▶ 应始终用双手抓握手柄部分稳稳握住产品。保持手柄干燥、清洁和没有油脂。
- ▶ 适当休息并活动手指，以改善手指的血液循环。工作期间长时间暴露于强烈振动环境中可能导致手指、手掌和手腕部位血管和神经系统紊乱。
- ▶ 请勿触摸旋转部件。当产品处于工作区域内时才开机。接触旋转部件，特别是旋转的工具，会导致伤害。
- ▶ 存放或运输产品之前，先启动开机锁 (正反转转换开关处于中间位置)。
- ▶ 本产品不得由未接受特殊培训的身体虚弱的人员使用。将产品放到儿童接触不到的地方。



- ▶ 如果工作涉及穿透，则在对侧采取适当的安全措施。被钻下的工件部分可能会弹出或掉落并伤害到其他人。
- ▶ 开始工作前，检查工作区域是否有隐蔽的电缆或天然气和水管。如果电缆、燃气管或水管有损坏，则产品的外部金属部件可能会导致电击或爆炸。
- ▶ 用于其设计应用时，本产品会产生高扭矩。作业时请务必用双手握住侧面手柄。用户必须做好切削工具突然卡滞和失速的准备。
- ▶ 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本产品。
- ▶ 请戴上防护手套。产品在运行期间可能会变热。更换配件工具时，存在因触摸到工具而受伤（割伤或灼伤）的风险。
- ▶ 始终保持通风孔畅通。遮盖通风孔会有火灾风险！
- ▶ 在脆性材料上工作可能会导致其分裂。戴上护目用具、防护手套以及（如果未使用除尘系统）轻便的呼吸防护用品。飞溅的碎片可能会对身体和眼睛造成伤害。
- ▶ 工具和/或附件掉落会带来人身伤害的危险。在开始工作之前，检查安装的附件是否已固定牢固。
- ▶ 不要将带钩固定在产品上。

2.4 小心处理和使用电池

- ▶ 请遵守以下关于安全操作和使用锂离子电动工具电池的安全提示。若未能遵守，会导致皮肤刺激、严重的腐蚀伤、化学烫伤、火灾和/或爆炸。
- ▶ 只有电池处于良好的技术状态时才能使用。
- ▶ 请小心地处理电池，以防损坏电池和避免对健康极有害的液体泄漏！
- ▶ 严禁改装或篡改电池！
- ▶ 不要分解、挤压或焚烧电池，不要将其暴露在高于 80 °C (176 °F) 的温度条件下。
- ▶ 对于遭受过撞击或有其他损坏的电池，切勿使用或对其进行充电。定期检查电池是否有损坏的迹象。
- ▶ 切勿使用回收的或修理过的电池。
- ▶ 切勿将电池或电池供电的电动工具用作锤子。
- ▶ 切勿将电池暴露在直射的阳光下、高温、火花或明火中。可能会导致爆炸。
- ▶ 切勿用手指、工具、珠宝或其他导电物体接触电池极片。否则会损坏电池，造成财产损失和人身伤害。
- ▶ 确保电池远离雨水、潮气和液体。受潮会导致短路、漏电、燃烧、火灾或爆炸。
- ▶ 仅限使用经批准用于特定电池类型的充电器和电动工具。阅读并遵守相关操作说明中的规定。
- ▶ 不得在易爆环境中存放或使用电池。
- ▶ 如果电池发热烫手，则可能有故障。请将电池放在醒目且无火灾风险的地方，并与易燃物品保持足够距离。让电池自行冷却。如果一小时后电池仍然发热烫手，则表示存在故障。请联系 **Hilti** 维修中心或阅读文档“有关 **Hilti** 锂离子电池安全性和使用的提示”。

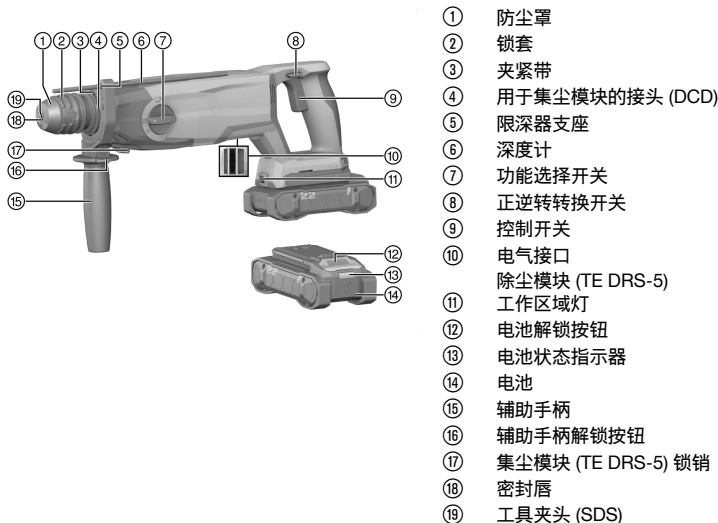


请遵守适用于锂离子电池运输、存储和使用的特殊准则。

请通过扫描该操作说明末尾的二维码来阅读有关 **Hilti** 锂离子电池安全性和使用的提示。



3.1 产品概览



3.2 合规使用

所述产品为充电式旋转电锤。它设计用于对钢、木材和砖石钻孔，对混凝土和砖石进行锤击钻孔以及敲入和拔出螺钉。本产品也可用于砖石建筑上的轻负荷凿边作业以及混凝土表面的修整工作。

- 本产品只能与 **Hilti B 22** 系列锂离子电池搭配使用。**Hilti** 建议为本产品使用本操作说明末尾表格中给出的电池。
- 此类电池仅限使用本操作说明末尾所述型号系列的 **Hilti** 充电器充电。

3.3 供应的部件

旋转电锤、操作说明

经批准可以与本产品搭配使用的其它系统产品，可以在您当地的 **www.hilti.group** 购买或访问 **Hilti Store** 在线订购

3.4 锂离子电池指示灯

Hilti Nuron 锂离子电池可以显示电池的充电状态、出错信息和状态。

3.4.1 充电状态和出错信息的显示



-警告-

人身伤害的危险！电池掉落的危险！

- ▶ 在插入电池的情况下按压解锁按钮后，确保将电池重新正确锁定在所用的产品中。

请短暂按压电池的解锁按钮，以获得下列指示灯指示之一。

只要连接的产品已接通，便会持续显示充电状态和可能的故障。

状态	含义
四个 (4) LED 灯持续亮起绿光	充电状态：100 % 至 71 %
三个 (3) LED 灯持续亮起绿光	充电状态：70 % 至 51 %
两个 (2) LED 灯持续亮起绿光	充电状态：50 % 至 26 %
一个 (1) LED 灯持续亮起绿光	充电状态：25 % 至 10 %
一个 (1) LED 灯缓慢闪绿光	充电状态：< 10 %



状态	含义
一个 (1) LED 灯快速闪绿光	锂离子电池电量耗尽。为电池充电。 如果在为电池充电后 LED 灯始终快速闪烁，请联系 Hilti 维修中心。
一个 (1) LED 灯快速闪黄光	锂离子电池或与其相连的产品过载、过热、过冷或存在其他故障。 使产品和电池达到建议的工作温度，并且在使用时不要使产品过载。 如果信息仍然存在，请联系 Hilti 维修中心。
一个 (1) LED 灯亮起黄光	锂离子电池和连接的产品不兼容。请联系 Hilti 维修中心。
一个 (1) LED 灯快速闪红光	锂离子电池被锁定且无法继续使用。请联系 Hilti 维修中心。

3.4.2 电池状态的显示

如要检查电池状态，请按住解锁按钮三秒钟以上。系统未检测到由于掉落、刺穿、外部热损坏等错误使用而引起的电池潜在故障。

状态	含义
所有 LED 灯都作为运行灯亮起，接着有一个 (1) LED 灯持续亮绿光。	电池可以继续使用。
所有 LED 灯都作为运行灯亮起，接着有一个 (1) LED 灯快速闪黄光。	未能完成电池状态的查询。请重复该过程或联系 Hilti 维修中心。
所有 LED 灯都作为运行灯亮起，接着有一个 (1) LED 灯持续亮红光。	如果仍然可以继续使用所连接的产品，则电池剩余电量不足 50%。 如果无法再使用所连接的产品，则电池的使用寿命即将结束，应予以更换。请联系 Hilti 维修中心。

4 技术数据

符合 EPTA Procedure 01 要求的重量 (不包括电池)	2.7 kg
单次冲击能量 (按照 EPTA 标准 05)	2.5 J
混凝土/砖石建筑的钻孔直径范围 (锤击钻孔)	4 mm ... 28 mm
存放温度	-20 °C ... 70 °C
适合工作的环境温度	-17 °C ... 60 °C

4.1 电池

电池工作电压	21.6 V
电池重量	参见操作说明结尾
适合工作的环境温度	-17 °C ... 60 °C
存放温度	-20 °C ... 40 °C
电池充电起始温度	-10 °C ... 45 °C

4.2 噪音信息和振动值按照 EN 62841 标准

这些说明中给出的声压和振动值按照标准化测试的要求测得，可用于比较一种电动工具与另一种电动工具。它们还可用于初步评价受振动影响的程度。

提供的数据代表本电动工具的主要应用。但是，如果将电动工具用于不同的应用、使用不同的配套工具或维护不良，则数据可能不同。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准确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情况。这可能会显著减小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，以保护操作者免受噪音和/或振动影响，例如：正确维护电动工具和配套工具、保持双手温暖、制订合理的工作计划等。



	TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
排放声压级 (L_{pA})	95 dB(A)	95 dB(A)
声压级的不确定性 (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
声功率级 (L_{WA})	106 dB(A)	106 dB(A)
声功率级的不确定性 (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

总振动力

		TE 5-22	TE 5-22 + TE DRS-5 (01)
在混凝土中锤击钻孔 ($a_{h, HD}$)	B 22-85	14.2 m/s ²	15.1 m/s ²
	B 22-170	13 m/s ²	14.8 m/s ²
凿边	B 22-85	10.3 m/s ²	10.9 m/s ²
	B 22-170	9.9 m/s ²	10.5 m/s ²
不确定度 (K)		1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

5 工作现场的准备工作

-警告-

人身伤害的危险！意外启动的风险！

- ▶ 插入电池前，确保已关闭产品。
- ▶ 对电动工具执行任何调节或更换配件前，先取出电池。

请遵守本文档中以及产品上的安全说明和警告。

5.1 给电池充电

1. 为电池充电之前，请阅读充电器的操作说明。
2. 确保电池和充电器上的触点均清洁、干燥。
3. 使用认可的充电器为电池充电。→ 页码 180

5.2 插入电池

-警告-

人身伤害的危险！短路或电池掉落会带来人身伤害的危险！

- ▶ 装入电池之前，确保电池和产品上的触点上均无异物。
- ▶ 确保电池接合正确。

1. 在首次使用电池之前，要给电池完全充电。
2. 将电池推入产品，直至听到卡止声。
3. 检查并确认电池已可靠就位。

5.3 拆下电池

1. 按下电池释放按钮。
2. 从产品中取出电池。

5.4 安装辅助手柄

1. 逆时针转动辅助手柄。
 - ▶ 夹紧带变长。
2. 用夹紧带缠住工具夹头。
3. 定位辅助手柄。
4. 顺时针转动辅助手柄。
 - ▶ 夹紧带缠紧工具夹头。



5.5 安装深度计 3

1. 按压并按住辅助手柄上的解锁按钮。
2. 通过辅助手柄将限深器插入限深器支座。
3. 松开辅助手柄上的解锁按钮。
 - ▶ 限深器已锁定。

5.6 拆下深度计

1. 按压并按住辅助手柄上的解锁按钮。
2. 通过辅助手柄将限深器从限深器支座中拉出。
3. 松开辅助手柄上的解锁按钮。

5.7 更换配套工具 4



-小心-

配套工具有导致人身伤害的危险！配套工具可能会发热或边缘很锋利。

- ▶ 更换配套工具时，戴上防护手套。



先略微润滑配套工具的连接端，然后再将其装入。

请只使用 Hilti 原装润滑脂，以避免损伤产品。

1. 向后拉动锁套并取下配套工具。
2. 将配套工具插入工具夹头 (SDS) 中。
3. 旋转配套工具并将其按入工具夹头 (SDS)，直到听到接合声。
 - ▶ 配套工具已锁定。
4. 检查配套工具是否牢固锁定。

5.8 安装集尘模块，以便在垂直头顶进行作业 (附件) 5

1. 将集尘模块的固定凸耳插入用于集尘模块的接头。
2. 逆时针转动集尘模块。
 - ▶ 集尘模块已锁定。

5.9 安装除尘模块 (配件) 6

1. 将旋转电锤上的正逆转转换开关移至中间位置。
2. 拆下深度计。→ 页码 183
3. 转动辅助手柄直到其不再挡在前面。
4. 将除尘模块挂入旋转电锤上的锁销。



挂入时确保将旋转电锤的配套工具穿过除尘模块的提取头。

5. 将电气接口按入旋转电锤，直到听到除尘模块接合的声音。
6. 检查除尘模块是否已正确接合。

5.10 拆卸除尘模块 (附件) 7

1. 将旋转电锤上的正逆转转换开关移至中间位置。
2. 按压并按住除尘模块上的锁止装置。
3. 将电气接口从旋转电锤中拔出。
4. 将除尘模块从旋转电锤上的锁销中脱开。

5.11 防坠落装置



-警告-

人身伤害的危险会带来人身伤害的危险！

- ▶ 请只是为您的产品推荐的 Hilti 工具绳索。
- ▶ 在使用前请检查工具绳索的固定点有无损坏。



 注意高空作业的国家法规。

请仅使用 **Hilti** 保险带和 **Hilti** 工具挂绳 #2261970 作为本产品的防坠落保护装置。

- ▶ 将保险带固定到附件的安装孔中。检查是否已牢牢固定。
- ▶ 将工具挂绳的一个弹簧钩固定到保险带上，另一个弹簧钩固定到支撑结构上。检查两个弹簧钩是否已牢牢固定。

 请遵守 **Hilti** 保险带以及 **Hilti** 工具挂绳的操作说明。

6 操作

请遵守本文档以及产品上的安全说明和警告。

6.1 操作

1. 请安装辅助手柄。→ 页码 182
2. 安装深度计。→ 页码 183
3. 安装除尘模块。→ 页码 183

 仅在垂直头顶进行作业时才需安装集尘模块。

4. 请安装集尘模块，以便在垂直头顶进行作业。→ 页码 183
5. 调整深度计。
6. 将功能选择开关调到所需的功能。

选项

钻孔	
锤击钻孔	
凿子定位	
凿边	

7. 更换配套工具。→ 页码 183
8. 请装上旋转电锤。
9. 按下控制开关。

 可以通过控制开关无级调节转速。

10. 松开控制开关以结束工作。

6.2 设置旋转方向

1. 操作正逆转转换开关。
2. 选择所需位置。

选项

正向旋转	旋转电锤顺时针转动。
锁止	旋转电锤已锁止。
后退旋转	旋转电锤逆时针转动。

- ▶ 开关在所选位置接合。

7 维护和保养

 **-警告-**
插入电池时存在人身伤害危险！

- ▶ 执行维护和保养任务之前，请务必先取出电池。



工具的保养

- 请小心地清除顽固污渍。
- 用干燥的软毛刷 (若有) 小心地清洁通风孔。
- 请仅使用微湿的抹布清洁外壳。不要使用含硅清洁剂，否则可能腐蚀塑料件。
- 用干燥干净的布清洁产品触点。

锂离子电池的保养

- 切勿使用通风孔堵塞的电池。用干燥的软毛刷小心地清洁通风孔。
- 避免不必要地将电池暴露在粉尘或污垢中。切勿将电池暴露在高温度的环境中 (例如将其浸在水中或放在雨中)。如果电池浸湿，请如处理损坏的电池那样对其进行处理。将其隔离在不可燃的容器中，然后联系 Hilti 维修中心。
- 确保电池远离油和油脂。切勿让不必要的粉尘或脏污积聚在电池上。用干燥的软毛刷或干燥柔软的布清洁电池。不要使用含硅清洁剂，否则可能腐蚀塑料件。请勿触摸电池触点或从触点上去除出厂涂的油脂。
- 请仅使用微湿的抹布清洁外壳。不要使用含硅清洁剂，否则可能腐蚀塑料件。

维护



-警告-

电击危险！ 电气部件的不当维修会造成包括灼伤在内的严重人身伤害。

- ▶ 工具或设备的电气系统只能由受过培训的电气专业人员进行维修。

- 定期检查所有可见部件和控制器是否出现损坏迹象，确保其全部正常工作。
- 如果发现损坏迹象或如果有部件发生故障，不要操作本产品。立即将本产品交由 Hilti 维修中心修复。
- 清洁和维护之后，安装所有护板或保护装置，检查并确认其正常工作。



为确保安全和可靠的操作，仅使用 Hilti 原装备件、耗材和附件。经 Hilti 许可与产品搭配使用的备件、消耗品和配件可到您当地的 Hilti Store 购买或访问：www.hilti.group

7.1 清洁防尘罩

1. 用干净的干布擦拭防尘罩。
2. 用干净的干布擦拭密封唇。



如果密封唇损坏，则更换防尘罩。

3. 略微润滑密封唇。



请只使用 Hilti 原装润滑脂，以避免损伤产品。

7.2 更换防尘罩 10

1. 将锁套向后拉并取下防尘罩。
2. 清洁防尘罩支座。
3. 将防尘罩按入支座，直到听到防尘罩接合的声音。

8 运输和存放

无绳工具和电池的运输



-小心-

运输途中的意外启动！

- ▶ 运输产品前务必将电池取出！
- ▶ 取下电池。
- ▶ 切勿松散、未加保护地运输电池。在运输过程中，应保护电池免受过度冲击或振动影响，并将其与任何导电材料或其它电池分开 (因为它们可能会接触到电池端子并导致短路)。请遵守当地的电池运输规定。
- ▶ 请勿以邮寄方式运送电池。有关如何运送完好电池的说明，请咨询您的发货商。
- ▶ 每次使用前以及长时间运输前后都要检查产品和电池是否损坏。



无绳工具和电池的存放



-警告-

故障或泄漏的电池会导致意外损坏！

▶ 仅可在未插入电池的情况下存放产品！

- ▶ 请将产品和电池存放至凉爽干燥的地方。请遵守技术数据中规定的温度极限值。
- ▶ 请勿将电池存放在充电器中。充电过程结束后请始终将电池从充电器中取出。
- ▶ 切勿将电池存放在阳光下、热源上或玻璃后。
- ▶ 请将本产品和电池存放在儿童或非授权人员无法接近的位置。
- ▶ 每次使用前以及长时间存放前后都要检查产品和电池是否损坏。

9 故障排除

出现任何故障时，都应注意电池充电状态和故障指示灯。参见锂离子电池指示灯一章。

如果您碰到的问题未在此表中列出或您无法自行排除，请联系 **Hilti** 维修中心。

故障	可能原因	解决方案
不能按下控制开关，即开关被锁止。	正逆转转换开关处于中间位置。	▶ 向右或向左按压正逆转转换开关。
驱动轴不旋转。	电池未完全插入。	▶ 让电池嵌入，直到听到“咔哒”声。
	正逆转转换开关处于中间位置。	▶ 向右或向左按压正逆转转换开关。
	功能选择开关未嵌入或者处于“凿削”位置 T 或处于“凿子定位”位置 → 。	▶ 在停机状态下将功能选择开关调到“不通过锤击作用钻孔” ↯ 或“锤击钻孔” ↯T 。
没有锤击作用。	将功能选择开关调到“不通过锤击作用钻孔” ↯ 。	▶ 将功能选择开关调到“锤击钻孔” ↯T 。
	旋转电锤过冷。	▶ 使钻头尖接触到工作面，打开旋转电锤并使其运转。必要时，重复该步骤，直到锤击机构开始工作。
电池比平常更快耗尽。	电池状态不是最佳。	▶ 查询电池状态。→ 页码 180
电池在嵌入时没有发出“咔哒”声。	电池上的固定凸耳脏污。	▶ 清洁固定凸耳，然后重新安装电池。
电池 LED 未亮起	电池损坏	▶ 联系 Hilti 维修中心。
旋转电锤或电池变得很热。	电气损坏	▶ 立即关闭旋转电锤。取出电池并仔细观察。使其冷却下来。联系 Hilti 维修中心。
配套工具无法从锁止装置上释放。	锁套未完全向后拉回。	▶ 将锁套向后拉到底，然后取出配套工具。
配套工具不前进。	旋转电锤已设置为反向旋转。	▶ 将正逆转转换开关移至“正转”位置。
	将功能选择开关调到“不通过锤击作用钻孔” ↯ 。	▶ 将功能选择开关调到“锤击钻孔” ↯T 。

10 废弃处置



-警告-

废弃处理不当会有人身伤害的危险！漏出的气体或液体会带来健康危害。

- ▶ 不得通过邮寄方式发送任何电池。
- ▶ 用非导电材料（比如绝缘带）包住端子，以防止短路。
- ▶ 在儿童接触不到的地方处置电池。
- ▶ 请将电池送交 **Hilti Store** 处置，或咨询当地的废弃处理机构以获取处置说明。



 制造 Hilti 产品所用的大部分材料都可回收利用。在可以回收之前，必须正确分离材料。Hilti 在很多国家都提供旧工具回收服务。请咨询 Hilti 客户服务部门或您的销售顾问。



- ▶ 不要将电动工具、电子设备和电池扔进家庭垃圾中！

11 制造商保修

- ▶ 如对保修条件有任何疑问，请联系您当地的 Hilti 代表。

12 更多信息

关于操作、技术、环保和回收的更多信息请查看以下链接：qr.hilti.com/manual/?id=0000000&id=0000000
文档末尾也提供二维码链接。





EC Declaration of Conformity | UK Declaration of Conformity



Manufacturer:
Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

UK Importer:
Hilti (Gt. Britain) Limited
No. 1 Circle Square, 3 Symphony Park
Manchester, England, M1 7FS

TE 5-22 (01) with optional dust removal attachment TE DRS-5 (01)

Serial Numbers: 1-99999999999

2006/42/EC | Supply of Machinery (Safety)
Regulations 2008

EN 62841-1:2015, AC:2015

EN IEC 62841-2-6:2020/A11:2020

2014/30/EU | Electromagnetic Compatibility
Regulations 2016

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

2011/65/EU | The Restriction of the Use of
Certain Hazardous Substances in Electrical and
Electronic Equipment Regulations 2012

Dr. Tahar Zrilli
Head of Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories

Schaan, 08.03.2023

Edward-Louis Przybyłowicz
Head of BU Power Tool & Accessories
Business Area Electric Tools & Accessories



 NURON



B 22-85 (01)	0,77 kg	1.70 lb
B 22-110 (01)	0,92 kg	2.03 lb
B 22-170 (01)	1,34 kg	2.95 lb

C 4-22
C 6-22
C 8-22



Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 234 21 11
Fax: +423 234 29 65
www.hilti.group



2351802