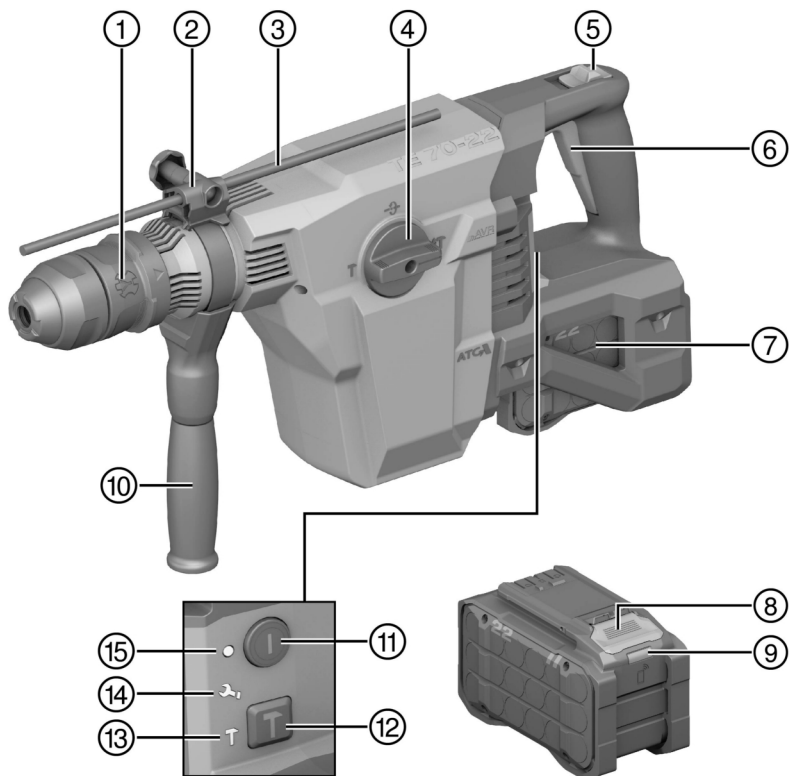


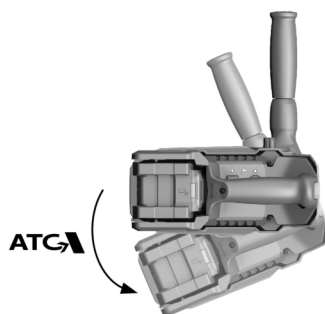


TE 70-22 (04)

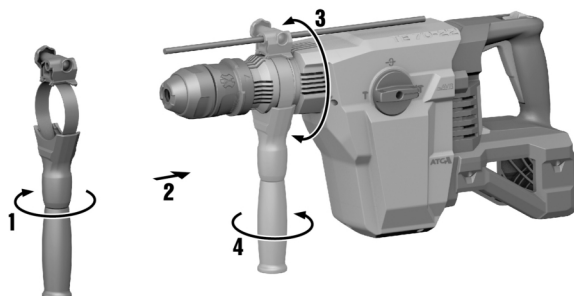
English	1
Français	11
Dansk	22
Svenska	32
Norsk	42
Suomi	53
Eesti	63
Latviešu	73
Lietuvių	84
Русский	95
Қазақ	107
Türkçe	118
عربي	129
日本語	140
한국어	150
繁體中文	160
中文	170
עברית	180



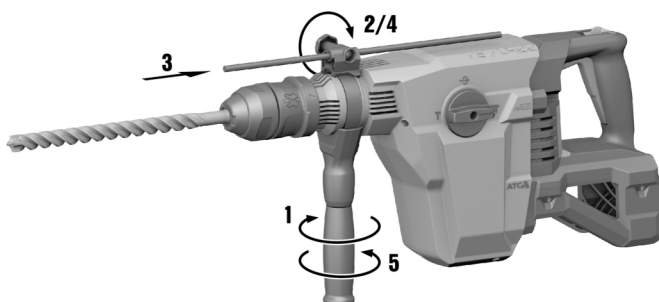
2



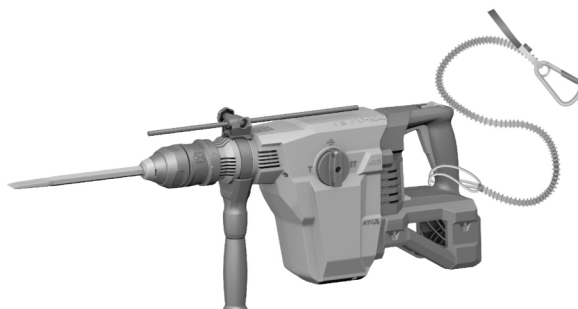
3



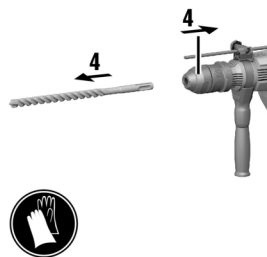
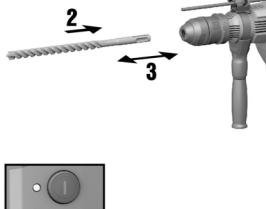
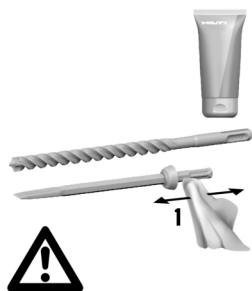
4



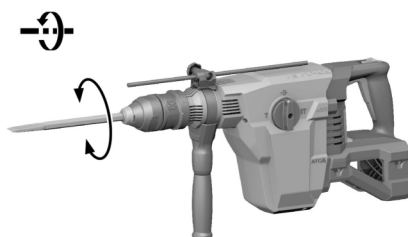
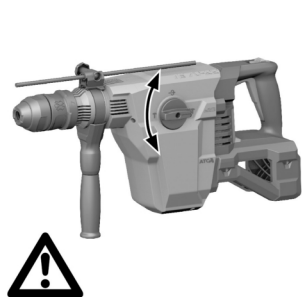
5



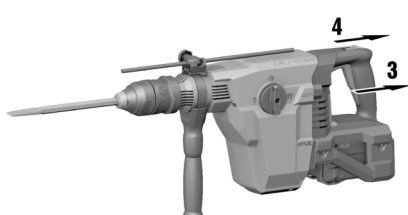
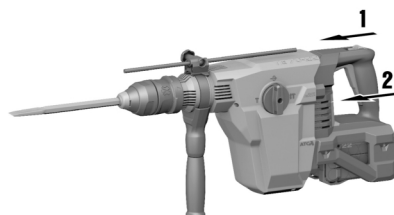
6



7



8



en Original operating instructions

Information about the operating instructions

About these operating instructions

- **Warning!** Read and understand all accompanying documentation, including but not limited to instructions, safety warnings, illustrations, and specifications provided with this product. Familiarize yourself with all the instructions, safety warnings, illustrations, specifications, components, and functions of the product before use. Failure to do so may result in electric shock, fire, and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference.
- 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 accompanying documentation corresponds to the current state of the art at the time of printing. Please always check for the latest version on the product's page on Hilti's website. To do this, follow the link or scan the QR code in this documentation, marked with the symbol
- Ensure that these operating instructions are with the product when it is given to other persons.

Explanation of signs used

Warnings

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



DANGER !

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



WARNING !

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



CAUTION !

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

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
	Cross-reference
	Dealing with recyclable materials
	Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste
	Hilti Li-ion battery
	Hilti charger

Symbols in the illustrations

The following symbols are used in illustrations:

	These numbers refer to the illustrations at the beginning of these operating instructions.
	The numbers in illustrations refer to important work steps or to components important for the work steps. In the text, the corresponding numbers draw attention to these work steps or components, e.g. (3).
	Item reference numbers are used in the overview illustration and refer to the numbers used in the product overview section.
	This symbol is intended to draw your special attention to certain points for handling the product.



Product-dependent symbols

Symbols on the product

The following symbols can be used on the product:

	Drilling with hammering action (hammer drilling)
	Chiseling
	Chisel positioning
	Protection class II (double-insulated)
	Diameter
	Rated speed under no load
	Revolutions per minute
	Direct current (DC)
	The product supports near-field communication (NFC) technology compatible with iOS and Android platforms.
	Li-ion battery
	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.

Safety

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.

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.

Additional safety instructions for rotary hammer drill

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.
- ▶ Risk of injury by falling tools and/or accessories. Before starting work, check that the battery and installed accessories are secure.
- ▶ Keep the air vents clear at all times. Risk of burn injuries due to blocked air vents!
- ▶ Apply appropriate safety measures at the opposite side of the workpiece in work that involves breaking through. Parts breaking away could fall out and / or fall down causing injury to other persons.
- ▶ Always hold the tool with both hands on the grips provided. Keep the grips clean and dry.



- ▶ Always check that you have a safe and firm stance when you use the product. Make sure that you are securely balanced and have control before you start the operation.
- ▶ Do not touch rotating parts – risk of injury!
- ▶ Working on the material may cause it to splinter. Flying fragments present a risk of injury to the eyes and body. Wear eye protection, a hard hat and ear protection while the product is in use. In addition, wear light respiratory protection if you are not using a dust extractor.
- ▶ Wear protective gloves when changing the accessory tool and for chiseling. Touching the accessory tool can result in cuts and burns.
- ▶ 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.
- ▶ 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 work off a ladder.

Electrical safety

- ▶ 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.

Power tool use and care

- ▶ Immediately switch off the power tool if the accessory tool jams. The product might twist off-line.
- ▶ Switch the product on only after you have brought it to the working position.
- ▶ When chiseling into ceilings, walls and floors, always make sure that you have a safe and firm stance. A sudden break-through can affect your balance!
- ▶ Wait until the product has come to a complete stop before you lay it down.

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.

Description

Product overview

①	Tool holder (SDS-max)	⑨	Battery status indicator
②	Depth gauge adjustment (accessory)	⑩	Side handle
③	Depth gauge (accessory)	⑪	On/off switch
④	Function selector switch	⑫	Button for half power
⑤	Lock button for continuous chiseling operation	⑬	Half-power indicator
⑥	Control switch	⑭	Service indicator
⑦	Battery	⑮	ON/OFF indicator
⑧	Battery release button		



Intended use

The product described is a cordless SDS-max rotary hammer drill with pneumatic hammering mechanism. It is designed for drilling in concrete, masonry, wood and metal. The product can also be used for light- to medium-duty chiseling on masonry and surface finishing work on concrete.

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

Undercut anchors

The product is suitable for setting selected undercut anchors. Use only suitable setting tools!

For more information contact **Hilti** Service.

ATC

The product is equipped with the ATC (Active Torque Control) quick-acting electronic cut-out.

If the accessory tool sticks or stalls, the product will suddenly pivot about its own axis in the opposite direction. ATC detects this sudden pivoting movement of the product and switches the product off immediately.



For ATC to function correctly, the product must be free to pivot.

After an ATC cut-out, switch the product off and then on again.

Active Vibration Reduction

The tool is equipped with an Active Vibration Reduction (AVR) system which reduces vibration noticeably.

Service indicator

The product is equipped with a service indicator LED.

MMI

Status	Meaning
Red Service indicator lights up.	Servicing is due.
Red Service indicator flashes.	Have the product repaired by Hilti Service.
Green ON/OFF indicator lights up.	The product is switched on
Green ON/OFF indicator flashes.	The product is switched off because of a transient fault.
Green ON/OFF indicator is off.	The product is switched off.
The yellow Half power indicator lights up.	The product is working at half power or the battery is too weak for full power.
The yellow Half power indicator is off.	The product is working at full power.

Items supplied

SDS-max rotary hammer drill, side handle, operating instructions.

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

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.

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. Charge 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.



Status	Meaning
One (1) LED quick-flashes red	The Li-ion battery is locked and cannot be used. Consult Hilti Service .

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 3 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 .

Technical data

Technical data

	TE 70-22
Product generation	04
Rated voltage	21.6 V
Weight without battery	8.9 kg
Single impact energy	14.5 J
Drilling diameter range in concrete/masonry (hammer drilling)	12 mm ... 55 mm
Ambient temperature for operation	-17 °C ... 60 °C
Storage temperature	-20 °C ... 70 °C

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

Noise information and vibration values

The sound pressure and vibration values given in these instructions have been measured in accordance with a standardized test and may be used to compare one electric tool with another. They may be used for a preliminary assessment of exposure.

The data given represents 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 may vary. This may significantly increase exposure over the total working period.

An accurate estimation of exposure should also take into account the times when the power 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.

Prescribe 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.

Detailed information on the versions of the **EN 62841** standards applied here is to be found in the reproduction of the declaration of conformity 190.

Noise emission values

	TE 70-22
Sound pressure level (LpA)	99 dB
Uncertainty for the sound pressure level (KpA)	3 dB
Sound (power) level (LWA)	107 dB
Uncertainty for the sound power level (KWA)	3 dB

Total vibration

Chiseling in concrete (a _{h, CHeq})	B 22-255	7.8 m/s ²
Uncertainty (K)		1.5 m/s ²
Hammer drilling in concrete (a _{h, HD})	B 22-255	8.6 m/s ²
Uncertainty (K)		1.5 m/s ²



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.

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. 5

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.

Removing the battery

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

Fitting the side handle

CAUTION

Risk of injury Loss of control over the product.

- ▶ Check that the side handle is fitted correctly and tightened securely. Check that the clamping band is engaged in the groove in the product.

CAUTION

Risk of injury. The depth gauge, if fitted but not used, might hinder the operator.

- ▶ Remove the depth gauge from the product.
1. Release the side handle clamping band by turning the handle grip.
 2. Slide the holder (clamping band) over the tool holder (SDS-max) from the front and into the recess provided.
 3. Set the side handle to the desired position.
 4. Tighten the side handle clamping band by turning the handle grip.

Fitting the depth gauge (optional)

1. Release the side handle clamping band by turning the handle grip.
2. Release the side handle by turning the knob until the clamping band is slack.
3. Slide the depth gauge from the front into the 2 guide holes provided.
4. Secure the side handle by turning the knob until the clamping band is tight.
5. Tighten the side handle clamping band by turning the handle grip.

Setting the power level



After the battery is inserted, the product is always set by default to full power.

If you use batteries smaller than those recommended in these operating instructions, the product automatically reduces power. This prevents overloading of the batteries and extends service life. The "half power indicator" lights up. Switchover to full power is not possible.

1. Press the "button for half power". The product runs at half power.
 - ▶ The "half power indicator" lights up.
2. Press the "button for half power" again. The product runs at full power.
 - ▶ The "half power indicator" goes out.

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 the **Hilti** tool tether #2261971.



2392576

- ▶ Use the loop to secure the tool tether to the product as shown in the illustration. Check that it holds securely.
- ▶ Secure the carabiner to a load-bearing structure. Check that the carabiner holds securely.



Comply with the operating instructions of the **Hilti** tool tether.

Inserting / removing the accessory tool



DANGER

Risk of fire! Risk of contact between the hot accessory tool and highly inflammable materials.

- ▶ Do not lay the hot accessory tool down on highly inflammable materials.



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.



The use of unsuitable grease can cause damage to the product. **Use only genuine Hilti grease.**

1. Apply a little grease to the connection end of the accessory tool.
2. Push the accessory tool into the tool holder (SDS-max) as far as it will go until it engages.
3. After fitting the accessory tool, grip it and pull it in order to check that it is securely engaged.
 - ▶ The product is ready for use.
4. Pull the tool lock back as far as it will go and remove the accessory tool.

Operation

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

Switching on

1. Press the on/off switch.
2. Then press the control switch.

Function selector switch

- ▶ Set the function selector switch to the desired working position.
 - ▶ Do not operate the function selector switch while the motor is running. **Risk of damage!**

Drilling with hammering action (hammer drilling)

- ▶ Set the function selector switch to: .

Chisel positioning



CAUTION

Risk of injury! Loss of control over the chisel direction.

- ▶ Do not operate the tool when the selector switch is set to "Chisel positioning". Turn the function selector switch until it engages in the "Chiseling" position.



The chisel can be set to 24 different positions (in 15° increments). This ensures that flat chisels and shaped chisels can always be set to the optimum working position.

1. Set the function selector switch to: .
2. Turn the chisel to the desired position.
3. Set the function selector switch to:  until it engages.
 - ▶ The product is ready for use.

Chiseling

- ▶ Set the function selector switch to: .

Switch sustained operation on and off



When chiseling, the control switch can be locked in the "on" position.

1. Push the lockbutton for continuous chiseling operation forward.
2. Press the on/off switch.
3. Then press the control switch all the way down.
 - ▶ The product then runs in sustained operating mode.
4. Push the lockbutton for continuous chiseling operation back.
 - ▶ The product switches off.



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.
- 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 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.

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**

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. 6
- 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.

Troubleshooting

If a problem occurs, always observe the status indicator of the battery. See the section headed **Status indicators of the Li-ion battery** 5.

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

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
No hammering action.	The product is too cold.	► Bring the product into contact with the working surface, switch it on and allow it to idle. If necessary, repeat the procedure until the hammering mechanism begins to operate.



Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The battery runs down more quickly than usual.	Battery condition is not optimal.	► Call up the battery's state of health. Section headed "Status indicators of the Li-ion battery" 5.
The battery does not engage with an audible click.	The retaining lugs on the battery are dirty.	► Clean the retaining lug and refit the battery.
No response from the LEDs on the battery.	Battery defective.	► Contact Hilti Service.
The drive spindle doesn't rotate.	The permissible operating temperature of the product's electronics has been exceeded.	Green ON/OFF indicator flashes. ► Allow the product to cool down.
	The battery is not fully inserted.	► Push the battery in until it engages with an audible click.
Product switches off automatically.	The overload protection system is active.	Green ON/OFF indicator flashes. ► Release the control switch. Allow the product to cool down. Press the control switch again. Reduce the load on the tool.
Product switches off if drill bit jams.	The electronic safety shut-down has tripped to prevent further jamming.	► Release the drill bit.
Product or battery gets very hot.	Electrical fault.	► Immediately switch off the product. Remove the battery and keep it under observation. Allow it to cool down. Contact Hilti service.
	The product is overloaded (application limit exceeded).	► Select a product that is suitable for the intended purpose.
No response from the LEDs on the battery.	Battery defective.	► Contact Hilti Service.
Product does not develop full power.	The control switch is not fully pressed.	► Press the control switch as far as it will go.
	The half-power button is engaged.	► Press the "half-power" button.
Drill bit does not rotate.	The function selector switch is not engaged or is in the "Chiseling" position or the "Chisel positioning" position .	► With the motor at a standstill, set the function selector switch to the "Hammer drilling" position.
The insert tool cannot be released from the chuck.	Tool holder (SDS-max) not pulled back fully.	► Pull the tool lock back as far as it will go and remove the accessory tool.
	The side handle is not fitted correctly.	► Disengage the side handle and refit it correctly so that the clamping band and side handle engage in the recess.
Product does not start.	The electronic restart interlock is activated after an interruption in the electric supply.	► Switch the product off and then on again.
Service indicator shows.	Service limit time reached.	► Have the product serviced by Hilti Service.
Service indicator flashes.	The product is faulty.	► Have the product repaired by Hilti Service.
The ON/OFF indicator flashes.	Product momentarily overloaded.	► Release the control switch and then press it again.
	Protection against overheating.	► Allow the product to cool down and clean the air vents.

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!



Manufacturer's warranty

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

Further information



For more information on operation, technology, environment, RoHS declaration (markets in China and Taiwan only) and recycling, follow this link: qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576

This link is also to be found in these operating instructions in the form of a QR code, indicated by the symbol

fr Notice d'utilisation originale

Indications relatives au mode d'emploi

À propos de ce mode d'emploi

- **Avertissement !** Il convient de lire et comprendre toute la documentation jointe, y compris, sans s'y limiter, les instructions, avertissements de sécurité, illustration et spécifications fournies avec le présent produit. Prenez connaissance de toutes les instructions, avertissements de sécurité, illustrations, spécifications et fonctions du produit avant de l'utiliser. Tout manquement à cette obligation peut entraîner un choc électrique, un incendie, et/ou des blessures graves. Conservez l'ensemble des avertissements et instructions pour consultation ultérieure.
- Les produits **HILTI** sont destinés aux professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel autorisé et formé. Ce personnel doit être spécialement instruit quant aux dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.
- La documentation ci-jointe correspond à l'état actuel de la technique à la date d'impression. Veuillez toujours consulter la dernière version sur la page du produit sur le site Internet de Hilti. Pour ce faire, suivez le lien ou scannez le code QR dans la documentation, indiqué par le symbole .
- Ne pas prêter ou céder le produit à un autre utilisateur sans lui fournir le présent mode d'emploi.

Explication des symboles

Avertissements

Les avertissements attirent l'attention sur des dangers liés à l'utilisation du produit. Les termes de signalisation suivants sont utilisés :



DANGER

DANGER !

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



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

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



ATTENTION

ATTENTION !

- Pour une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

Symboles dans le manuel d'utilisation

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel d'utilisation :

	Respecter le manuel d'utilisation
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles
	Référence croisée
	Maniement des matériaux recyclables



2392576

	Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères
	Hilti Accu li-ions
	Hilti Chargeur

Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

2	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent manuel d'utilisation.
3	La numérotation dans les illustrations indique les étapes de travail importantes ou les composants importants pour les étapes de travail. Dans le texte, ces étapes de travail ou composants sont mis en évidence avec les numéros correspondants, par ex. (3).
11	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration Vue d'ensemble et renvoient aux numéros des légendes dans la section Vue d'ensemble du produit .
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.

Symboles spécifiques au produit

Symboles sur le produit

Les symboles suivants peuvent être utilisés sur le produit :

	Perçage avec percussion
	Burinage
	Positionnement du burin
	Classe de protection II (double isolation)
	Diamètre
n_0	Vitesse nominale à vide
/min	Tours par minute
	Courant continu
	Le produit prend en charge la technologie NFC qui est compatible avec les plates-formes iOS et Android.
Li-Ion	Accu Li-Ion
	Ne jamais utiliser l'accu comme outil de percussion.
	Ne pas laisser tomber l'accu. Ne pas utiliser d'accu ayant subi un choc ou d'autres dommages.

Sécurité

Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

⚠ Avertissement Lire toutes les consignes de sécurité et instructions, illustrations et caractéristiques techniques, qui accompagnent cet outil électroportatif. Tout manquement à l'observation des instructions suivantes risque de provoquer une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.

La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble d'alimentation) et à des outils électriques sur accu (sans câble d'alimentation).

Sécurité sur le lieu de travail

- **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention il y a risque de perdre le contrôle de l'appareil.



Sécurité relative au système électrique

- ▶ **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être adaptée à la prise de courant. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des prises de courant adaptées réduiront le risque de choc électrique.
- ▶ **Éviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmentera le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Ne jamais utiliser le câble de raccordement à d'autres fins que celles prévues, telles que pour porter, accrocher ou débrancher l'outil électroportatif de la prise de courant. Maintenir le câble de raccordement à l'écart de la chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties en mouvement.** Des câbles de raccordement endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'outil électroportatif est utilisé à l'extérieur, utiliser uniquement des câbles de rallonge homologués pour les applications extérieures.** L'utilisation d'un câble de rallonge homologué pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Si l'utilisation de l'outil électrique dans un environnement humide ne peut pas être évitée, utiliser un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser l'outil électroportatif en étant fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection personnel et toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection personnels tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant l'utilisation de l'outil électroportatif, réduiront le risque de blessures des personnes.
- ▶ **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou à l'accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement peut entraîner des accidents.
- ▶ **Retirer tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- ▶ **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, s'assurer qu'ils sont effectivement raccordés et correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de la poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Ne pas sous-estimer les mesures de sécurité à prendre et ne pas ignorer sciemment les règles de sécurité applicables aux outils électriques, même si l'on est utilisateur chevronné après de fréquentes utilisations de l'outil électroportatif.** Un manque d'attention peut conduire à de graves blessures en quelques fractions de seconde.

Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

- ▶ **Ne pas forcer l'appareil. Utiliser l'outil électroportatif adapté au travail à effectuer.** Un outil électroportatif approprié réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été conçu.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Tout outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- ▶ **Débrancher la fiche de la prise de courant et/ou l'accu amovible avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.
- ▶ **Conserver les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettre l'utilisation de l'appareil à aucune personne qui ne soit pas familiarisée avec celui-ci ou qui n'a pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.
- ▶ **Prendre soin des outils électroportatifs et des accessoires. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- ▶ **Garder les outils de coupe affûtés et propres.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des arêtes de coupe tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils amovibles, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenir également compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- ▶ **Veiller à ce que les poignées et surfaces de préhension soient toujours être sèches, propres et exemptes de traces de graisse ou d'huile.** Avec des poignées et surfaces de préhension glissantes, la sécurité et le contrôle de l'outil électroportatif ne peuvent être assurés dans des situations inopinées.

Utilisation et maniement de l'outil sur accu

- ▶ **Ne charger les accus que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Si un chargeur approprié à un type spécifique d'accus est utilisé avec des accus non recommandés pour celui-ci, il y a risque d'incendie.
- ▶ **Dans les outils électroportatifs, utiliser uniquement les accus spécialement prévus pour ceux-ci.** L'utilisation de tout autre accu peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.



- ▶ **Tenir l'accu non utilisé à l'écart de tous objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- ▶ **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accu. Éviter tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincer soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consulter en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accu peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.
- ▶ **Ne pas utiliser d'accu endommagé ou modifié.** Des accus endommagés ou modifiés peuvent avoir un comportement imprévisible et provoquer un incendie, une explosion ou engendrer un risque de blessures.
- ▶ **Ne jamais exposer l'accu au feu ou à des températures trop élevées.** Le feu ou des températures supérieures à 130 °C (265 °F) peuvent provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne jamais charger l'accu ou l'outil sur accu hors de la plage de températures spécifiée dans le manuel d'utilisation.** Une charge inappropriée ou hors de la plage de températures spécifiée risque d'endommager l'accu et accroître le risque d'incendie.

Service

- ▶ **L'outil électroportatif doit uniquement être réparé par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.
- ▶ **Ne jamais entretenir d'accus endommagés.** Toutes les opérations d'entretien sur des accus doivent exclusivement être réalisées par le fabricant ou un prestataire de service client agréé.

Indications générales de sécurité applicables aux burineurs

Consignes de sécurité pour tous les travaux

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

Consignes de sécurité lors de l'utilisation de la mèche longue

- ▶ **Toujours commencer l'opération de perçage à vitesse réduite et alors que la mèche est en contact avec la pièce travaillée.** En cas de vitesse de rotation plus élevée, la mèche risque de se déformer légèrement si elle peut tourner librement sans contact avec la pièce travaillée et entraîner des blessures.
- ▶ **Ne pas exercer de pression excessive et seulement dans le sens longitudinal.** Les mèches peuvent se tordre et donc se casser, ou il peut y avoir perte de contrôle de l'appareil ce qui entraîne un risque de blessures.

Consignes de sécurité supplémentaires spécifiques au perforateur-burineur

Sécurité des personnes

- ▶ Utiliser le produit et les accessoires uniquement s'ils sont en parfait état.
- ▶ Ne jamais entreprendre de manipulation ni de modification sur le produit ou les accessoires.
- ▶ Risque de blessures dues à la chute d'outils et/ou d'accessoires. Avant de commencer à travailler, contrôler si l'accu et l'accessoire monté sont solidement fixés.
- ▶ Gardez toujours les ouïes d'aération dégagées. Risque de brûlures si les ouïes d'aération sont couvertes !
- ▶ Lors de travaux d'ajourage, protéger l'espace du côté opposé aux travaux. Des morceaux de matériaux risquent d'être éjectés et / ou de tomber, et de blesser d'autres personnes.
- ▶ Toujours tenir le produit des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Tenir les poignées toujours sèches et propres.
- ▶ Toujours avoir le pied ferme lors de l'utilisation du produit. Avant de commencer à travailler, s'assurer d'avoir l'équilibre et le contrôle.
- ▶ Éviter de toucher des pièces en rotation – Risque de blessures !
- ▶ Il y a un risque de projection d'éclats de matériau lors de l'usinage. Les éclats de matériau peuvent entraîner des blessures corporelles et aux yeux. Pendant l'utilisation du produit, porter des lunettes de protection, un casque de protection et un casque antibruit. Si aucun dispositif d'aspiration des poussières n'est utilisé, porter en outre un masque respiratoire léger.
- ▶ Porter des gants de protection lors des changements d'outil et lors de travaux de burinage. Risque de blessures par coupure et de brûlures au contact avec l'outil amovible.
- ▶ La poussière générée par le meulage, le ponçage, le tronçonnage et le forage peut contenir des produits chimiques dangereux. Par exemple : plomb ou peinture à base de plomb ; brique, béton et autres produits de maçonnerie, pierre naturelle et autres produits contenant des silicates ; certains bois, tels que le chêne, le hêtre et le bois traité chimiquement ; amiante ou matériaux contenant de l'amiante. Déterminer l'exposition de l'opérateur et personnes se trouvant dans l'entourage en fonction de la classe de danger des matériaux traités. Prendre les mesures nécessaires pour maintenir l'exposition à un niveau sûr, par exemple en utilisant un système de collecte des poussières ou en portant une protection respiratoire appropriée. Mesures générales visant à réduire l'exposition :
 - ▶ Travailler dans un endroit bien ventilé
 - ▶ Éviter le contact prolongé avec la poussière
 - ▶ Faire en sorte que la poussière soit dirigée loin du visage et du corps
 - ▶ Porter des vêtements de protection et laver les zones exposées à l'eau et au savon
- ▶ Faire régulièrement des pauses et des exercices pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts. En cas de travaux prolongés, les fortes vibrations peuvent perturber la circulation dans les vaisseaux sanguins ou le système nerveux dans les doigts, les mains ou le poignet.
- ▶ Ne pas travailler à partir d'une échelle.

Sécurité relative au système électrique

- ▶ Avant d'entamer le travail, vérifier qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention. Les parties métalliques externes du produit peuvent provoquer un choc électrique ou une explosion si vous endommagez une ligne électrique, une conduite de gaz ou une conduite d'eau.



Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- ▶ Arrêter immédiatement l'outil électroportatif si l'outil se bloque. Le produit peut dévier latéralement.
- ▶ Ne mettre le produit en marche qu'après l'avoir mis en position de travail.
- ▶ Lors du burinage de plafonds, de murs et de planchers, veiller à conserver une position sûre et stable. Une percée soudaine peut déséquilibrer l'opérateur !
- ▶ Attendre l'arrêt complet du produit avant de le déposer.

Utilisation et emploi soigneux des batteries

- ▶ **Respecter les consignes de sécurité suivantes relatives à la manipulation et à l'utilisation des accus Li-Ion.** Le non-respect de telles mesures risque de provoquer des irritations cutanées, des blessures graves corrosives, des brûlures chimiques, des incendies et/ou des explosions.
- ▶ Utiliser les accus uniquement dans un état techniquement impeccable.
- ▶ Traiter les accus avec soin pour éviter les endommagement et les fuites de liquides très nocifs pour la santé !
- ▶ Les accus ne doivent en aucun cas être modifiés ou manipulés !
- ▶ Il est interdit de démonter, écraser, chauffer les accus à une température supérieure à 80 °C (176 °F) ou de les jeter au feu.
- ▶ Ne pas utiliser ni recharger d'accus ayant subi un choc ou ayant été endommagés de quel-qu'autre manière. Vérifier régulièrement l'absence de traces d'endommagement sur les accus.
- ▶ Ne jamais utiliser d'accus recyclés ou réparés.
- ▶ Ne jamais utiliser l'acco ni aucun outil électrique sans fil comme outil de percussion.
- ▶ Ne jamais exposer les accus à un rayonnement direct du soleil, des températures élevées, des étincelles ou des flammes nues. Il y a alors risque d'explosions.
- ▶ Ne jamais toucher les pôles avec les doigts, des outils, des bijoux ou tout autre objet métallique. Cela peut endommager l'acco et entraîner des dommages matériels et des blessures.
- ▶ Maintenir les accus à l'abri de la pluie, de l'humidité et des liquides. Toute pénétration d'humidité risque de provoquer un court-circuit, des chocs électriques, des brûlures, des incendies ou des explosions.
- ▶ Utiliser exclusivement les chargeurs et outils électriques prévus pour le type d'acco considéré. Respecter à ce sujet les indications du mode d'emploi correspondant.
- ▶ Ne pas utiliser ni stocker l'acco dans des environnements présentant des risques d'explosion.
- ▶ Si l'acco est trop chaud pour être touché, il est probablement défectueux. Placer l'acco dans un endroit bien visible, non inflammable et suffisamment éloigné de matériaux inflammables. Laisser l'acco refroidir. Si, après une heure, l'acco est toujours trop chaud pour être saisi, c'est qu'il est défectueux. Contacter le service après-vente **Hilti** ou consulter le document « Instructions de sécurité et d'utilisation pour les accus Li-Ion **Hilti** ».



Respecter les directives spécifiques pour le transport, le stockage et l'utilisation d'accus Li-Ion.

Lire les remarques relatives à la sécurité et à l'utilisation des accus Li-Ion **Hilti** que vous trouverez en scannant le code QR à la fin de ce mode d'emploi.

Description

Vue d'ensemble du produit 1

①	Porte-outil (SDS-max)	⑧	Bouton de déverrouillage de l'acco
②	Butée de profondeur - Réglage (accessoire)	⑨	Indicateur d'état - Accu
③	Butée de profondeur (accessoire)	⑩	Poignée latérale
④	Sélecteur de fonction	⑪	Interrupteur Marche / Arrêt
⑤	Bouton de blocage pour le fonctionnement en continu du burin	⑫	Touche de demi-puissance
⑥	Variateur électronique de vitesse	⑬	Indicateur de demi-puissance
⑦	Accu	⑭	Indicateur de maintenance
		⑮	Indicateur Marche / Arrêt

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est un perforateur-burineur sans fil SDS-max équipé d'un mécanisme de frappe électropneumatique. Il est destiné aux travaux de perçage dans le béton, la maçonnerie, le métal et le bois. Le produit peut également être utilisé pour les travaux de burinage légers et moyens sur maçonnerie et pour les retouches sur béton.

- Pour ce produit, utiliser exclusivement des accus Li-Ion **Hilti** Nuron de la série B 22. Pour une puissance optimale, **Hilti** recommande pour ce produit les accus indiqués dans le tableau à la fin de ce mode d'emploi.
- Pour ces accus, utiliser exclusivement des chargeurs **Hilti** des séries indiquées dans le tableau à la fin de ce mode d'emploi.

Ancre d'étalonnage

Le produit est conçu pour le montage d'ancres d'étalonnage sélectionnés. Utiliser uniquement des outils de pose appropriés !

Pour plus d'informations, s'adresser au S.A.V. **Hilti**.

ATC 2

Le produit est équipé de l'arrêt d'urgence électronique ATC (Active Torque Control).

Si l'outil amovible bloque ou se coince, le produit se tourne soudain de manière incontrôlée dans le sens inverse. ATC détecte ce mouvement de pivotement soudain du produit et arrête immédiatement l'appareil.



Pour le bon fonctionnement, le produit doit pouvoir se tourner.

Après activation de l'arrêt d'urgence, éteindre et rallumer le produit.



2392576

Active Vibration Reduction

Ce produit est équipé d'un système Active Vibration Reduction (AVR) qui réduit sensiblement les vibrations.

Indicateur de maintenance

Le produit est équipé d'un indicateur de maintenance avec témoin lumineux.

MMI

État	Signification
L' indicateur de maintenance rouge est allumé.	La durée de fonctionnement pour une maintenance est atteinte.
L' indicateur de maintenance rouge clignote.	Faire réparer le produit par le S.A.V. Hilti .
L'indicateur vert Marche / Arrêt est allumé.	Le produit est mis en marche
L'indicateur vert Marche / Arrêt clignote.	Le produit est mis sur arrêt à cause d'une défaillance temporaire.
L'indicateur vert Marche / Arrêt est éteint.	Le produit est mis sur arrêt.
L'indicateur jaune de Mi-puissance est allumé.	Le produit fonctionne à mi-puissance ou l'accu est trop faible pour la pleine puissance.
L'indicateur jaune de Mi-puissance est éteint.	Le produit fonctionne à pleine puissance.

Éléments livrés

Marteau perforateur SDS-max, poignée latérale, mode d'emploi.

D'autres produits système pour votre produit peuvent être trouvés dans votre **Hilti Store** ou à l'adresse : www.hilti.group

Affichages des accus Li-Ion

Les accus Li-Ion **Hilti** Nuron peuvent afficher l'état de charge, les messages d'erreur et l'état de l'accu.

Affichages de l'état de charge et des messages d'erreur

AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas de chute de l'accu !

- Lorsque l'accu est inséré et après avoir appuyé sur la touche de déverrouillage, s'assurer que l'accu est correctement réenclenché dans le produit utilisé.

Pour consulter un des affichages suivants, appuyer brièvement sur la touche de déverrouillage de l'accu.

L'état de charge et les dysfonctionnements possibles sont affichés en permanence tant que le produit raccordé est allumé.

État	Signification
Quatre (4) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 100 % à 71 %
Trois (3) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 70 % à 51 %
Deux (2) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 50 % à 26 %
Une (1) DEL est allumée en vert en continu	État de charge : de 25 % à 10 %
Une (1) DEL clignote lentement en vert	État de charge : < 10 %
Une (1) DEL clignote rapidement en vert	L'accu Li-Ion est entièrement déchargé. Charger l'accu. Si la DEL continue de clignoter rapidement après la charge de l'accu, s'adresser au S.A.V. Hilti .
Une (1) DEL clignote rapidement en jaune	L'accu Li-Ion ou le produit connecté est surchargé, trop chaud, trop froid ou il y a un autre défaut. Amener le produit et l'accu à la température de travail recommandée et ne pas surcharger le produit pendant son utilisation. Si le message ne disparaît pas, s'adresser au S.A.V. Hilti .
Une (1) DEL est allumée en jaune	L'accu Li-Ion et le produit connecté ne sont pas compatibles. Merci de s'adresser au S.A.V. Hilti .
Une (1) DEL clignote rapidement en rouge	L'accu Li-Ion est verrouillé et ne peut plus être utilisé. Merci de s'adresser au S.A.V. Hilti .

Affichages de l'état de l'accu

Pour consulter l'état de l'accu, maintenir la touche de déverrouillage enfoncée pendant plus de trois secondes. Le système ne détecte aucun dysfonctionnement potentiel de la batterie dû à une utilisation incorrecte, par ex. chute, piqûres, dommages externes dus à la chaleur, etc.

État	Signification
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL est allumée en vert en continu.	L'accu peut continuer à être utilisé.
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL clignote rapidement en jaune.	L'interrogation de l'état de l'accu n'a pas pu être terminée. Répéter la procédure ou s'adresser au S.A.V. Hilti .
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL est allumée en rouge en continu.	Si un produit raccordé peut continuer à être utilisé, la capacité résiduelle de l'accu est inférieure à 50 %. Si un produit raccordé ne peut plus être utilisé, l'accu est arrivé à la fin de sa durée de vie et doit être remplacé. Merci de s'adresser au S.A.V. Hilti .



Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

	TE 70-22
Génération de produit	04
Tension de référence	21,6 V
Poids sans accu	8,9 kg
Énergie libérée par coup	14,5 J
Plage de perçage dans le béton/la brique (perçage avec percussion)	12 mm ... 55 mm
Température de service en cours de service	-17 °C ... 60 °C
Température de stockage	-20 °C ... 70 °C

Batterie

Tension nominale de l'accu	21,6 V
Poids de l'accu	Voir à la fin de ce mode d'emploi
Température de service en cours de service	-17 °C ... 60 °C
Température de stockage	-20 °C ... 40 °C
Température de l'accu au début de la charge	-10 °C ... 45 °C

Valeurs d'émissions acoustiques et de vibrations

Les valeurs de pression acoustique et de vibrations mentionnées dans ces instructions ont été mesurées conformément à un procédé de mesure normalisé et peuvent être utilisées comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Elles servent également à une évaluation préalable de l'exposition aux bruits et aux vibrations.

Les indications fournies correspondent aux principales applications de l'outil électroportatif. Ces données peuvent néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec des outils amovibles différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail.

Pour une évaluation précise des expositions, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'outil électroportatif est arrêté ou marche à vide. Cela peut réduire considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail.

Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets du bruit/ des vibrations, telles que : bien entretenir l'outil électroportatif ainsi que les outils amovibles, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.

De plus amples informations sur les versions des normes **EN 62841** appliquées ici sont fournies sur la copie de la déclaration de conformité 190.

Valeurs d'émissions sonores

	TE 70-22
Niveau de pression acoustique (LpA)	99 dB
Incertitude sur le niveau de pression acoustique (KpA)	3 dB
Niveau de puissance acoustique (LWA)	107 dB
Incertitude sur le niveau de puissance acoustique (KWA)	3 dB

Valeurs totales des vibrations

Burinage dans le béton (a _h , C _{Heq})	B 22-255	7,8 m/s ²
Incertitude (K)		1,5 m/s ²
Perçage avec percussion dans le béton (a _h , H _D)	B 22-255	8,6 m/s ²
Incertitude (K)		1,5 m/s ²

Préparatifs

AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas de démarrage inopiné !

- ▶ Avant d'insérer l'accu, s'assurer que le produit correspondant est bien sur arrêt.
- ▶ Retirer le bloc-accu, avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer les accessoires.

Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.

Recharge de l'accu

1. Avant de commencer la charge, lire le mode d'emploi du chargeur.
2. Veiller à ce que les contacts de l'accu et du chargeur sont propres et secs.
3. Charger l'accu à l'aide d'un chargeur homologué. 15



Introduction de l'accu **AVERTISSEMENT****Risque de blessures du fait d'un court-circuit ou de la chute de l'accu !**

- ▶ Avant d'insérer l'accu dans l'appareil, s'assurer que les contacts de l'accu et les contacts sur le produit sont exempts de corps étrangers.
- ▶ S'assurer que l'accu s'enclenche toujours correctement.

1. L'accu doit être entièrement chargé avant la première mise en service.
2. Introduire l'accu dans le produit jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.
3. Vérifier que l'accu est bien en place.

Retrait de l'accu

1. Appuyer sur la touche de déverrouillage de l'accu.
2. Retirer l'accu hors du produit.

Montage de la poignée latérale 3 **ATTENTION****Risque de blessures** Perte de contrôle sur le produit.

- ▶ S'assurer que la poignée latérale est bien montée et correctement serrée. Veiller à ce que le collier de serrage soit dans l'écrou prévu à cet effet sur le produit.

 ATTENTION**Risque de blessures !** L'action de l'utilisateur peut être entrée du fait d'une butée de profondeur montée non utilisée.

- ▶ Retirer la butée de profondeur du produit.

1. Tourner le dispositif de serrage (collier de serrage) sur la poignée latérale pour desserrer.
2. Pousser le dispositif de serrage (collier de serrage) vers l'avant sur le porte-outil (SDS-max) jusqu'à la rainure prévue à cet effet.
3. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée.
4. Tourner le dispositif de serrage (collier de serrage) sur la poignée latérale pour serrer.

Montage de la butée de profondeur (en option) 4

1. Tourner le dispositif de serrage (collier de serrage) sur la poignée latérale pour desserrer.
2. Tourner le pommeau pour détendre le dispositif de fixation (collier de serrage) de la poignée latérale.
3. Faire glisser la butée de profondeur vers l'avant dans les 2 orifices de guidage prévus à cet effet.
4. Tourner le pommeau afin de serrer le dispositif de serrage (collier de serrage) de la poignée latérale.
5. Tourner le dispositif de serrage (collier de serrage) sur la poignée latérale pour serrer.

Réglage de la puissance

Après avoir branché l'accu, le produit est toujours réglé sur la pleine puissance.

Si vous utilisez des accus plus petits que ceux recommandés dans ce mode d'emploi, le produit réduit automatiquement la puissance. Cela empêche une surcharge des accus et augmente la durée de vie. L'indicateur de "demi-puissance" s'allume. Il est impossible de passer en pleine puissance.

1. Appuyer sur la touche "demi-puissance". Le produit commute sur la demi-puissance.
 - ▶ L'indicateur de "demi-puissance" s'allume.
2. Réappuyer sur la touche "demi-puissance". Le produit passe en pleine puissance.
 - ▶ L'indicateur de "demi-puissance" s'éteint.

Sécurité anti-chute 5 **AVERTISSEMENT****Risque de blessures** en cas de chute de l'outil et/ou des accessoires !

- ▶ Utiliser uniquement la longue porte-outil **Hilti** recommandée pour votre produit.
- ▶ Contrôler l'état du point de fixation de la longue porte-outil avant chaque utilisation.



Respecter les directives nationales en vigueur pour les travaux en hauteur.

Comme protection anti-chute pour ce produit, utiliser exclusivement la longue porte-outil **Hilti** #2261971.

- ▶ Fixer la longue porte-outil au produit avec la boucle, comme illustré. Vérifier qu'elle tient bien.
- ▶ Fixer le mousqueton à une structure porteuse. Vérifier que le mousqueton tient bien.



Respecter le mode d'emploi de la longue porte-outil **Hilti**.

Mise en place/retrait de l'outil 6 **DANGER****Risque d'incendie** Danger en cas de contact entre l'appareil chaud et des matériaux facilement inflammables.

- ▶ Ne pas poser l'appareil chaud sur des matériaux facilement inflammables.



⚠ ATTENTION

Risque de blessures entraînées par l'outil amovible ! L'outil amovible peut être brûlant ou présenter des arêtes vives.

- Porter des gants de protection pour changer d'outil amovible.



L'utilisation d'une graisse non appropriée peut engendrer des dommages sur le produit. **Utiliser exclusivement de la graisse d'origine de Hilti.**

1. Graisser légèrement l'emmanchement de l'outil amovible.
2. Emmancher l'outil amovible à fond dans le porte-outil (SDS-max) jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
3. Une fois mis en place, vérifier que l'outil est bien serré dans le dispositif de verrouillage en tirant dessus.
 - Le produit est prêt à fonctionner.
4. Retirer le dispositif de verrouillage de l'outil jusqu'à la butée et sortir l'outil amovible.

Utilisation

Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.

Mise en marche

1. Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt.
2. Appuyer ensuite sur le variateur électronique de vitesse.

Sélecteur de fonction 7

- Régler le sélecteur de fonction sur la position de travail souhaitée.
 - Le sélecteur de fonction ne doit pas être actionné pendant le fonctionnement. **Risque d'endommagement !**

Perçage avec percussion

- Régler le sélecteur de fonction sur :

Positionnement du burin 7

⚠ ATTENTION

Risque de blessures ! Perte de contrôle du sens de burinage.

- Ne pas travailler avec le sélecteur sur la position "Positionnement du burin". Tourner le sélecteur de fonction sur la position "Burinage", jusqu'à ce qu'il s'encliquette.



Le burin peut être positionné dans 24 positions différentes (tous les 15°). Ainsi, que ce soit pour le burinage plat ou profilé, il est toujours possible de travailler dans la position optimale.

1. Régler le sélecteur de fonction sur :
2. Tourner le burin dans la position souhaitée.
3. Régler le sélecteur de fonction sur : , jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
 - Le produit est prêt à fonctionner.

Burinage

- Régler le sélecteur de fonction sur :

Activation / Désactivation de la marche continue 8



En mode burinage, le variateur électronique de vitesse peut être bloqué à l'état activé.

1. Pousser le bouton de blocage pour mode burinage continu vers l'avant.
2. Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt.
3. Ensuite, appuyer à fond sur le variateur électronique de vitesse.
 - Le produit fonctionne en continu.
4. Pousser le bouton de blocage pour mode burinage continu vers l'arrière.
 - Le produit s'arrête.

Nettoyage et entretien

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures lorsque l'accu est inséré !

- Toujours retirer l'accu avant tous travaux de nettoyage et d'entretien !

Entretien du produit

- Éliminer avec précaution les saletés récalcitrantes.
- Le cas échéant, nettoyer soigneusement les ouïes d'aération à l'aide d'une brosse sèche et douce.
- Nettoyer le carter de l'appareil uniquement avec un chiffon légèrement humide.
- Utiliser un chiffon propre et sec pour nettoyer les contacts du produit.

Entretien des accus Li-ion

- Ne jamais utiliser un accu dont les ouïes d'aération sont bouchées. Nettoyer soigneusement les ouïes d'aération à l'aide d'une brosse sèche et douce.



- Éviter d'exposer inutilement l'accu à la poussière ou à la saleté. Ne jamais exposer l'accu à une forte humidité (par exemple en l'immergeant dans de l'eau ou en le laissant sous la pluie).
Si l'accu a été trempé, le traiter comme un accu endommagé. L'isoler dans un récipient ininflammable et s'adresser au S.A.V. **Hilti**.
- Veiller à ce que l'accu soit toujours exempt de traces de graisse et d'huile étrangères. Ne pas laisser de la poussière ou de la saleté s'accumuler inutilement sur l'accu. Nettoyer l'accu avec une brosse sèche et douce ou un chiffon propre et sec.
Ne pas toucher les contacts de l'accu et ne pas enlever la graisse appliquée en usine sur les contacts.
- Nettoyer le carter de l'appareil uniquement avec un chiffon légèrement humide.

Entretien

AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution ! Des réparations inappropriées sur des composants électriques peuvent entraîner de graves blessures corporelles et brûlures.

- Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.
- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- Ne pas utiliser le produit en cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements. Faire immédiatement réparer le produit par le S.A.V. **Hilti**.
- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

Pour une utilisation en toute sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange, consommables et accessoires d'origine. Vous trouverez les pièces de rechange, consommables et accessoires autorisés par **Hilti** convenant pour votre produit dans le centre **Hilti Store** ou sous : www.hilti.group

Transport et entreposage

Transport des outils sans fil et des accus

ATTENTION

Mise en marche inopinée lors du transport !

- Toujours retirer les accus avant de transporter les produits !
- Retirer le ou les accus.
- Ne jamais transporter les accus en vrac. Pendant le transport, les accus doivent être protégés des vibrations et chocs excessifs, isolés de tout matériau conducteur ou autre accu, pour éviter qu'ils n'entrent en contact avec d'autres pôles de batterie et qu'ils provoquent un court-circuit. **Tenir compte des prescriptions locales pour le transport d'accus.**
- Ne pas envoyer les accus par la poste. S'adresser à un service d'expédition s'il faut envoyer des accus non endommagés.
- Contrôler l'état du produit et des accus avant chaque utilisation, ainsi qu'avant et après tout transport prolongé.

Stockage des outils sans fil et des accus

AVERTISSEMENT

Endommagement involontaire du fait d'accus défectueux ou de chute d'accu !

- Toujours retirer les accus avant de stocker les produits !
- Stocker si possible le produit et les accus dans un endroit sec et frais. Respecter les valeurs limites de température indiquées dans les caractéristiques techniques. 17
- Ne pas stocker les accus sur le chargeur. Retirer toujours l'accu du chargeur après la charge.
- Ne jamais stocker les accus exposés au soleil, sur des sources de chaleur ou derrière des vitres.
- Stocker le produit et les accus à l'abri des enfants et des personnes non autorisées.
- Contrôler l'état du produit et des accus avant chaque utilisation, ainsi qu'avant et après tout stockage prolongé.

Aide au dépannage

En cas de dysfonctionnements, tenir compte de l'indicateur d'état de la batterie. Voir chapitre **Indicateurs de la batterie Li-Ion** 16.

En cas de défaillances non énumérées dans ce tableau ou auxquelles il n'est pas possible de remédier sans aide, contacter le S.A.V. **Hilti**.

Défaillance	Causes possibles	Solution
Absence de percussion.	Le produit est trop froid.	► Poser le produit sur le matériau support et le laisser tourner à vide. Répéter si nécessaire jusqu'à ce que le mécanisme de frappe fonctionne.
L'accu se vide plus rapidement que d'habitude.	L'état de l'accu n'est pas optimal.	► Interroger l'état de l'accu. Chapitre "Affichages de l'accu Li-Ion" 16.
L'accu ne s'enclenche pas avec un clic audible.	Ergot d'encliquetage encrassé sur l'accu.	► Nettoyer l'ergot d'encliquetage et réinsérer l'accu.
Les LED de la batterie n'indiquent rien.	L'accu est défectueux.	► S'adresser au S.A.V. Hilti .
La broche de l'appareil ne tourne pas.	Dépassement de la température de service admissible pour le système électronique du produit.	L'indicateur vert Marche / Arrêt clignote. ► Laisser l'appareil refroidir.
	L'accu n'est pas complètement encliqueté.	► Encliqueter l'accu d'un clic audible.



Défaillance	Causes possibles	Solution
Le produit s'arrête automatiquement.	Protection électronique contre les surcharges activée.	L'indicateur vert Marche / Arrêt clignote. ► Relâcher le variateur électronique de vitesse. Laisser le produit refroidir. Réactionner le variateur électronique de vitesse. Réduire la charge de l'appareil.
Le produit s'arrête si la mèche est bloquée.	Le dispositif de protection électronique a été activé pour éviter tout autre coincement.	► Desserrer la mèche.
Important dégagement de chaleur dans le produit ou l'accu.	Défaut électrique.	► Arrêter immédiatement le produit. Retirer l'accu et l'examiner. Le laisser refroidir. Contacter le S.A.V. Hilti .
	Charge excessive du produit (limite d'emploi dépassée).	► Utiliser un produit approprié au type de travail envisagé.
Les LED de la batterie n'indiquent rien.	L'accu est défectueux.	► S'adresser au S.A.V. Hilti .
Le produit n'atteint pas la pleine puissance.	Le variateur électronique de vitesse n'est pas complètement enfoncé.	► Enfoncer le variateur électronique de vitesse jusqu'en butée.
	Touche "demi-puissance" activée.	► Appuyer sur la touche "demi-puissance".
La mèche ne tourne pas.	Sélecteur de fonction pas enclenché ou se trouvant sur la position "Burinage" ou la position "Positionnement du burin" .	► Mettre le sélecteur de fonction à l'arrêt sur la position "Perçage avec percussion" .
L'outil ne sort pas du dispositif de verrouillage.	Le porte-outil (SDS-max) n'est pas entièrement retiré.	► Retirer le dispositif de verrouillage de l'outil jusqu'à la butée et sortir l'outil.
	La poignée latérale n'est pas montée correctement.	► Desserrer la poignée latérale et la monter correctement, afin que le collier de serrage et la poignée latérale s'enclenchent dans l'encoche.
Le produit ne se met pas en marche.	Le dispositif de verrouillage anti-démarrage électronique après une coupure d'alimentation électrique est activé.	► Arrêter puis remettre en marche le produit.
L'indicateur de maintenance s'allume.	Échéance d'entretien atteinte.	► Confiez l'entretien du produit au service client de Hilti .
L'indicateur de maintenance clignote.	Produit endommagé.	► Faire réparer le produit par le S.A.V. Hilti .
L'indicateur Marche / Arrêt clignote.	Surcharge momentanée du produit.	► Relâcher le variateur électronique de vitesse et l'actionner à nouveau.
	Protection contre la surchauffe.	► Laisser le produit refroidir et nettoyer les ouïes d'aération.

Recyclage



AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas d'élimination incorrecte ! Émanations possibles de gaz et de liquides nocives pour la santé.

- Ne pas envoyer ni expédier d'accus endommagés !
- Recouvrir les raccordements avec un matériau non conducteur pour éviter tout court-circuit.
- Éliminer les accus en veillant à ce qu'ils soient hors de la portée des enfants.
- Éliminer l'accu en le déposant auprès du **Hilti Store** local ou s'adresser à l'entreprise de collecte des déchets compétente.



Les produits **Hilti** sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables. Le recyclage présuppose un tri adéquat des matériaux. **Hilti** reprend les appareils usagés dans de nombreux pays en vue de leur recyclage. Consulter le service clients **Hilti** ou un conseiller commercial.



- Ne pas jeter les appareils électriques, électroniques et accus dans les ordures ménagères !

Garantie constructeur

- En cas de questions sur les conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire **Hilti** local.





Vous trouverez de plus amples informations sur l'utilisation, la technique, l'environnement, la déclaration RoHS (uniquement pour les marchés chinois et taïwanais) et le recyclage en cliquant sur le lien suivant : qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576

Ce lien figure également dans ce mode d'emploi sous la forme d'un code QR, repéré avec le symbole .

da Original brugsanvisning

Om brugsanvisningen

Om denne brugsanvisning

- **Advarsel!** Før du bruger produktet, skal du sikre dig, at du har læst og forstået produktets medfølgende brugsanvisning inklusive anvisninger, sikkerhedsanvisninger og advarsler, billeder og specifikationer. Sørg især for at blive fortrolig med alle anvisninger, sikkerhedsanvisninger og advarsler, billeder, specifikationer samt bestanddele og funktioner. Hvis du ikke gør det, er der risiko for at få elektrisk stød, brandfare og/eller risiko for alvorlige personskader. Gem brugsanvisningen inklusive alle anvisninger, sikkerhedsanvisninger og advarsler til senere brug.
- **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 boltepistol. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dets brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.
- Den medfølgende brugsanvisning svarer til den aktuelle tekniske standard på tidspunktet for trykningen. Du kan altid finde den aktuelle version online på Hiltis produktside. Følg linket eller QR-koden i denne brugsanvisning, der er markeret med symbolet .
- Sørg for, at denne brugsanvisning altid følger med ved overdragelse af produktet til andre.

Tegnforklaring

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.

Symboler i betjeningsvejledningen

Der benyttes følgende symboler i denne betjeningsvejledning:

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



	Hilti Li-ion-batteri
	Hilti Lader

Symboler i illustrationer

Følgende symboler anvendes på illustrationer:

	Disse tal henviser til den pågældende illustration i begyndelsen af denne betjeningsvejledning.
	Nummereringen i illustrationerne henviser til vigtige arbejdsstrin eller for arbejdsstrin til vigtige komponenter. I teksten fremhæves disse arbejdsstrin eller komponenter med tilhørende numre, f.eks. (3) .
	Positionsnumre anvendes i illustrationen Oversigt og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet Produktoversigt .
	Dette symbol skal sikre skærpet opmærksomhed ved omgang med produktet.

Produktspecifikke symboler

Symboler på produktet

Følgende symboler kan forekomme på produktet:

	Boring med slagfunktion (hammerboring)
	Mejsling
	Placering af mejsel
	Kapslingsklasse II (dobbeltsoliseret)
	Diameter
	Nominelt omdrejningstal, ubelastet
	Omdrejninger pr. minut
	Jævnstrøm
	Produktet understøtter NFC-teknologi, som er kompatibel med iOS- og Android-platforme.
	Li-ion-batteri
	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.

Sikkerhed

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 eksplosionsstruede 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).** Beskylt ledningen med 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 øjeblik 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 maskindel, 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 skærekanter 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 gribeblader er tørre, rene og fri for olie og fedt.** Glatte greb og gribeblader gør betjeningen usikker, og det kan være svært at styre elværktøjet i uforudsette 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.



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 boret's længderetning.** Bor kan blive bøjet og ende med at brække eller medføre tab af kontrollen og resultere i personskafer.

Yderligere sikkerhedsanvisninger for borehammer

Personlig sikkerhed

- ▶ Anvend kun produktet og tilbehør i teknisk fejlfri stand.
- ▶ Foretag aldrig manipulationer eller ændringer på produkt eller tilbehør.
- ▶ Fare for personskafer på grund af værktøj og/eller tilbehør, som falder på jorden. Kontrollér før arbejdets begyndelse, at batteriet og det monterede tilbehør er sikkert fastgjort.
- ▶ Hold altid ventilationsåbningerne fri. Fare for forbrændinger på grund af tildækkede ventilationsåbninger!
- ▶ 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.
- ▶ Hold altid fast i produktet med begge hænder på de dertil beregnede håndtag. Sørg for, at håndgrebene er tørre og rene.
- ▶ Sørg for, at du står stabilt, når du bruger produktet. Sørg for, at du har en afbalanceret og kontrolleret arbejdsstilling, inden du begynder arbejdet.
- ▶ Undgå berøring af roterende dele - fare for personskafer!
- ▶ Ved bearbejdning kan materialet splintres. Splinterne fra materialet kan medføre skader på legemet og øjnene. Brug beskyttelsesbriller, sikkerhedshjelm og høreværn under brugen af produktet. Hvis du ikke anvender støvudsugning, skal du også bruge et let åndedrætsværn.
- ▶ Brug altid sikkerhedshandsker ved værktøjsskift og mejselarbejde. Berøring af indsatsværktøjet kan medføre snitsår og forbrændinger.
- ▶ Støv, der dannes ved slibning, skæring og boring, kan indeholde farlige kemikalier. Nogle eksempler er: bly eller blybaseret maling; tegl, beton og andre murværksprodukter, natursten og andre silikatholdige produkter; visse typer træ som eg, bøg eller 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 støvsamlingsystem 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.
- ▶ Hold hyppigt pauser, og lav øvelser, så fingrene får bedre blodgennemstrømning. Ved længerevarende arbejde kan vibrationer medføre forstyrrelser af fingrenes, hændernes eller håndleddenes blodkar og nervesystem.
- ▶ Arbejd ikke stående på en stige.

Elektrisk sikkerhed

- ▶ 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.

Omhyggelig omgang med og brug af elværktøj

- ▶ Sluk omgående elværktøjet, hvis værktøjet blokeres. Produktet kan trække til siden.
- ▶ Tænd først produktet, når du har bragt det i arbejdsposition.
- ▶ Ved mejsling af lofter, vægge og gulve er det vigtigt at stå sikkert og stabilt. Hvis værktøjet pludselig går igennem, kan du miste balancen!
- ▶ Vent, indtil produktet er standstødt helt, før du lægger det fra dig.

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.
- ▶ Børør ikke batteripolerne med dine fingre, værktøj, smykker eller andre elektrisk ledende genstande. Det kan beskadige batteriet og medføre personskafer 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.

Beskrivelse

Produktoversigt

①	Værktøjsholder (SDS-max)	⑨	Statusindikator for batteri
②	Dybdestop - justering (tilbehør)	⑩	Sidegreb
③	Dybdestop (tilbehør)	⑪	Tænd/sluk-knap
④	Funktionsvælger	⑫	Knap til halv effekt
⑤	Låseknap til kontinuerlig mejseldrift	⑬	Visning for halv effekt
⑥	Afbryder	⑭	Serviceindikator
⑦	Batteri	⑮	Til/Fra-indikator
⑧	Batterifrigørelsesknap		

Tilsigtet anvendelse

Det beskrevne produkt er en batteridrevet borehammer SDS-max med pneumatisk slagmekanisme. Den er beregnet til boring i beton, murværk, træ og metal. Produktet kan desuden anvendes til lette og moderate mejselopgaver i murværk og til efterbearbejdning af beton.

- Brug kun **Hilti** Nuron Li-ion-batterier fra B 22-serien til dette produkt. Af hensyn til en optimal effekt anbefaler **Hilti** at bruge de batterier, der fremgår af tabellen i slutningen af denne brugsanvisning, til dette produkt.
- Anvend kun **Hilti**-ladere fra de serier, der fremgår af tabellen i slutningen af denne brugsanvisning, til disse batterier.

Ankre

Produktet egner sig til inddrivning af udvalgte ankre. Anvend kun egnede boltepidstoler!

Kontakt **Hilti Service** for at få flere oplysninger.

ATC

Produktet er udstyret med elektronisk hurtigfrakobling ATC (Active Torque Control).

Hvis indsatsværktøjet blokerer eller sætter sig fast, roterer produktet pludselig ukontrolleret i den modsatte retning. ATC registrerer denne pludselige rotationsbevægelse på produktet og kobler omgående produktet fra.

Produktet skal kunne rotere for at fungere korrekt. Efter udført hurtig frakobling skal du slukket produktet og tænde det igen.

Active Vibration Reduction

Produktet er udstyret med et Active Vibration Reduction (AVR)-system, som reducerer vibrationsniveauet markant.

Serviceindikator

Produktet er udstyret med en serviceindikator med lyssignal.

MMI

Tilstand	Betydning
Den røde serviceindikator lyser.	Tidspunktet for service er nået.
Den røde serviceindikator blinker.	Få produktet repareret af Hilti Service .
Den grønne til-/fra-indikator lyser.	Produktet er tændt
Den grønne til-/fra-indikator blinker.	Produktet er slukket på grund af en midlertidig fejl.
Den grønne til-/fra-indikator er slukket.	Produktet er slukket.
Den gule indikator Halv effekt lyser.	Produktet arbejder med halv effekt, eller batteriet er for svagt til at køre med fuld effekt.
Den gule indikator Halv effekt er slukket.	Produktet arbejder med fuld effekt.

Leveringsomfang

Borehammer SDS-max, sidegreb, brugsanvisning.

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

Li-ion-batteriets indikatorer

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

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 %
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 Hilti Service .
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 Hilti Service .
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 .

Visning om batteriets tilstand

Hvis du ønsker at aflæse batteriets tilstand, skal du holde frigøringsknappen inde i mere end 3 sekunder. Systemet registrerer ingen potentielle funktionsfejl for batteriet som følge af misbrug som f.eks. nedstyrning, 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 .

Tekniske data

Tekniske data

	TE 70-22
Produktgeneration	04
Nominal spænding	21,6 V
Vægt uden batteri	8,9 kg
Enkeltslagsenergi	14,5 J
Boreområde i beton/murværk (hammerboring)	12 mm ... 55 mm
Omgivende temperatur under drift	-17 °C ... 60 °C
Opbevaringstemperatur	-20 °C ... 70 °C

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

Støjinformation og vibrationsværdier

Lydtryk- og vibrationsværdier i denne betjeningsvejledning 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 elværktøjet 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.



Du finder detaljerede oplysninger om de anvendte versioner af de **EN 62841**-standarder, der skal anvendes, på billedet af overensstemmelseserklæringen 190.

Støjemissionsværdier

	TE 70-22
Lydtrykniveau (LpA)	99 dB
Usikkerhed, lydtrykniveau (KpA)	3 dB
Lydeffektniveau (LWA)	107 dB
Usikkerhed, lydeffektniveau (KWA)	3 dB

Samlede vibrationsværdier

Mejsling i beton (a _h , C _{heq})	B 22-255	7,8 m/s ²
Usikkerhed (K)		1,5 m/s ²
Hammerboring i beton (a _h , H _D)	B 22-255	8,6 m/s ²
Usikkerhed (K)		1,5 m/s ²

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.

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. 26

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.

Fjernelse af batteri

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

Montering af sidegreb 3



FORSIGTIG

Fare for personskader Tab af kontrol over produktet.

- Kontrollér, at sidegrebet er monteret rigtigt og fastgjort korrekt. Kontrollér, at spændebåndet ligger i den dertil beregnede not på produktet.



FORSIGTIG

Fare for personskader! Brugeren hænges under arbejdet, hvis dybdestoppet er monteret, men ikke anvendes.

- Tag dybdestoppet af produktet.

1. Drej på grebet for at løsne sidegrebets holder (spændebånd).
2. Skub holderen (spændebånd) på forfra over værktøjsholderen (SDS-max) frem til den dertil beregnede not.
3. Anbring sidegrebet i den ønskede position.
4. Drej på grebet for at spænde sidegrebets holder (spændebånd).

Montering af dybdestop (ekstratilbehør) 4

1. Drej på grebet for at løsne sidegrebets holder (spændebånd).
2. Drej på knoppen for at løsne sidegrebets holder (spændebånd).
3. Skub dybdestoppet på forfra ind i de dertil beregnede 2 styrehuller.
4. Drej på knoppen for at spænde sidegrebets holder (spændebånd).
5. Drej på grebet for at spænde sidegrebets holder (spændebånd).



Indstilling af effekt



Efter isætning af batteriet er produktet altid indstillet til fuld effekt.

Ved anvendelse af mindre batterier end anbefalet i denne betjeningsvejledning reducerer produktet automatisk effekten. Derved undgås det at overbelaste batterierne, og der opnås samtidig længere levetid. "Indikator for halv effekt" lyser. Det er ikke muligt at skifte til fuld effekt.

- Tryk på "knappen til halv effekt". Produktet indstilles til halv effekt.
 - "Indikator for halv effekt" lyser.
- Tryk på "knappen til halv effekt" igen. Produktet indstilles til fuld effekt.
 - "Indikator for halv effekt" slukkes.

Faldsikring 5



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 **Hilti** værktøjsslinen #2261971 som sikring mod nedstyrtnng af dette produkt.

- Fastgør værktøjsslinen til produktet med løkken som vist på billedet. Kontrollér, at den sidder sikkert.
- Fastgør karabinhagen på en bærende struktur. Kontrollér, at karabinhagen sidder godt fast.



Overhold brugsanvisningen til **Hilti** værktøjsslinen.

Indsætning/udtagning af værktøj 6



FARE

Brandfare Fare ved kontakt mellem det varme værktøj og let antændelige materialer.

- Læg ikke det varme værktøj på let antændelige materialer.



FORSIGTIG

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

- Brug beskyttelseshandsker ved skift af indsatsværktøjet.



Hvis der anvendes en fedttype, som ikke egner sig, kan det medføre skader på produktet. **Anvend kun originalt fedt fra Hilti.**

- Smør indsatsværktøjets indstiksende med et tyndt lag fedt.
- Sæt indsatsværktøjet i værktøjsholderen (SDS-max) til anslag, og lad det gå i indgreb.
- Kontrollér efter isætning, at værktøjet sidder sikkert fast ved at trække i det.
 - Produktet er klar til brug.
- Træk værktøjsslåsen tilbage indtil anslag, og tag indsatsværktøjet ud.

Betjening

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

Tænding

- Tryk på tænd/sluk-knappen.
- Tryk derefter på afbryderen.

Funktionsvælger 7

- Indstil funktionsvælgeren til den ønskede arbejdsposition.
 - Funktionsvælgeren må ikke betjenes under brugen. **Fare for beskadigelse!**

Boring med slagfunktion (hammerboring)

- Indstil funktionsvælgeren på:

Placering af mejsel 7



FORSIGTIG

Fare for personskader! Tab af kontrol over mejselretningen.

- Arbejd ikke i positionen "Placering af mejsel". Sæt funktionsvælgeren på positionen "Mejsling".



Mejslen kan indstilles i 24 forskellige positioner (i trin på 15°). Dette gør, at man med flad- og formmejsler altid kan arbejde i den korrekte arbejdsstilling.

- Indstil funktionsvælgeren på:



2. Drej mejslen i den ønskede position.
3. Indstil funktionsvælgeren på: **T** , indtil den går i indgreb.
 - Produktet er klar til brug.

Mejsling

- Indstil funktionsvælgeren på: **T** .

Aktivisering/deaktivering af permanent drift



Under mejslingen kan du låse afbryderen, mens maskinen er i gang.

1. Skub låseknappen til permanent mejseldrift fremad.
2. Tryk på tænd/sluk-knappen.
3. Tryk derefter afbryderen helt i bund.
 - Produktet arbejder nu i permanent drift.
4. Skub låseknappen til permanent mejseldrift tilbage.
 - Produktet slukkes.

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.
- 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 regnvej).
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.
Berør ikke batteriets kontakter, og fjern ikke det fedt fra kontakterne, som er påført fra fabrikken.
- Rengør kun huset med en hårdt opvredet klud.

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

Transport og opbevaring

Transport af batteridrevne værktøjer og batterier



FORSIGTIG

Utsigtsat 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

Utsigtsigt 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. 27
- ▶ 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.

Fejlafhjælpning

Vær opmærksom på batteriets statusindikator ved alle fejl. Se kapitel **Li-ion-batteriets indikatorer** 26.

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
Ingen slagfunktion.	Produktet er for koldt.	▶ Sæt produktet på underlaget, og lad det køre i tomgang. Gentag om nødvendigt proceduren, indtil slagmekanismen arbejder.
Batteriet aflades hurtigere end normalt.	Batteritilstanden er ikke optimal.	▶ Aflæs batteriets tilstand. Kapitel "Lithium-ion-batteriets indikatorer" 26.
Batteriet går ikke i indgreb med et hørbart klik.	Holdetappen på batteriet er snævset.	▶ Rengør låsetappen, og sæt batteriet i igen.
Lysdioder på batteriet er ikke aktive.	Batteriet er defekt.	▶ Kontakt Hilti Service.
Maskinens spindel roterer ikke.	Den tilladte driftstemperatur i produktets elektroniske system er overskredet.	- Den grønne til/fra-indikator blinker. ▶ Lad produktet køle af.
	Batteriet er ikke korrekt isat.	▶ Bring batteriet i indgreb med et hørbart klik.
Produktet slukker automatisk.	Overbelastningsbeskyttelsen er aktiv.	- Den grønne til/fra-indikator blinker. ▶ Slip afbryderen. Lad produktet køle af. Betjen afbryderen igen. Reducer maskinens belastning.
Produktet slukker, når boret er fast-klemt.	Den elektroniske beskyttelsesanordning blev aktiveret for at undgå yderligere fastklemning.	▶ Løsn boret.
Kraftig varmeudvikling i produkt eller batteri.	Elektrisk defekt.	▶ Sluk omgående produktet. Tag batteriet ud, og hold øje med det. Lad det køle af. Kontakt Hilti Service.
	Produktet er overbelastet (anvendelsesgrænse overskredet).	▶ Vælg et produkt, der egner sig til opgaven.
Lysdioder på batteriet er ikke aktive.	Batteriet er defekt.	▶ Kontakt Hilti Service.
Produktet har ikke fuld ydelse.	Afbryderen er ikke trykket helt ind.	▶ Tryk afbryderen helt ind til anslag.
	Knappen "halv effekt" er aktiveret.	▶ Tryk på knappen "halv effekt".
Boret drejer ikke.	Funktionsvælger er ikke gået i indgreb eller befinder sig i positionen "Mejsling" eller i positionen "Placering af mejsel" .	▶ Anbring funktionsvælgeren i stillingen "Hammerboring" , mens maskinen er standset.
Værktøjet kan ikke frigøres.	Værktøjsholderen (SDS-max) er ikke trukket helt tilbage.	▶ Træk værktøjslåsen tilbage indtil anslag, og tag værktøjet ud.
	Sidegrebet er ikke rigtigt monteret.	▶ Løsn sidegrebet, og monter det korrekt, så spændebåndet og sidegrebet er i indgreb i fordybningen.
Produktet starter ikke.	Den elektroniske startspærre efter en strømafbrydelse er aktiveret.	▶ Sluk produktet, og tænd det igen.
Serviceindikatoren lyser.	Servicetiden er nået.	▶ Få vedligeholdelse af produktet udført hos Hilti Service.
Serviceindikatoren blinker	Skader på produktet.	▶ Få produktet repareret af Hilti Service.
Til/Fra-indikatoren blinker.	Produktet er kortvarigt overbelastet.	▶ Slip afbryderen, og betjen den igen.
	Overophedningsbeskyttelse.	▶ Lad produktet køle af, og rengør ventilationsåbningerne.



Bortskaffelse**⚠ ADVARSEL**

Fare for personskader på grund af ukorrekt bortskaffelse! Sundhedsfare på grund af udtrængen 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 **Hilti**s kundeservice eller din forhandler.



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

Producentgaranti

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

Yderligere oplysninger

Yderligere oplysninger om betjening, system, miljø, RoHS-erklæring (kun markederne i Kina og Taiwan) og recycling finder du under følgende link: qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576

Dette link finder du også som QR-kode i denne brugsanvisning, hvor det er markeret med symbolet

sv Originalbruksanvisning**Anvisningar om bruksanvisning****Om denna bruksanvisning**

- **Varning!** Innan du använder produkten ska du se till att du har läst och förstått den bruksanvisning som medföljer produkten, inklusive instruktioner, säkerhets- och varningsanvisningar, bilder och specifikationer. Gör dig särskilt förtrogen med alla anvisningar, säkerhets- och varningsanvisningar, bilder, specifikationer samt beståndsdelar och funktioner. Vid underlåtenhet att göra detta finns fara för elstötar, brand och/eller allvarliga personskador. Spara bruksanvisningen med alla anvisningar, säkerhets- och varningsanvisningar för senare användning.
- **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.
- Den bifogade bruksanvisningen motsvarar den aktuella tekniska nivån vid tidpunkten för tryckningen. Du hittar alltid den senaste versionen online på Hiltis produktsida. Följ länken eller QR-koden i denna bruksanvisning, som är markerad med symbolen .
- Produkten bör endast överlämnas till andra personer tillsammans med denna bruksanvisning.

Teckenförklaring**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.



Symboler i bruksanvisningen

I den här bruksanvisningen används följande symboler:

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

Symboler i bilderna

Följande symboler används i bilder:

2	Dessa siffror hänvisar till motsvarande bild i början av bruksanvisningen.
3	Numreringen i bilderna hänvisar till viktiga arbetsmoment eller viktiga komponenter för arbetsmomenten. I texten framhävs dessa arbetsmoment eller komponenter med motsvarande nummer, t.ex. (3) .
⑪	I bilden Översikt används positionsnummer och hänvisar till siffrorna i teckenförklaringen i avsnittet Produktöversikt .
	Det här tecknet används när du bör vara särskilt uppmärksam vid hantering av produkten.

Produktberoende symboler

Symboler på produkten

Följande symboler kan förekomma på produkten:

	Borring med slag (hammarborring)
	Bilning
	Mejselpositionering
	Isolationsklass II (dubbelisolerad)
	Diameter
	Nominellt varvtal, obelastat
/min	Varv per minut
	Likström
	Produkten stöder NFC-teknik, som är kompatibel med iOS- och Android-plattformar.
Li-Ion	Litiumjonbatteri
	Använd aldrig batteriet som slaginstrument.
	Låt inte batteriet falla ner på marken. Använd inte batterier som har utsatts för slag eller på annat sätt har skadats.



Säkerhet

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.** Originalkontakt och lämpliga vägguttag minskar risken för elstötar.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstötar om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyget från regn och väta.** Trängre vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.
- ▶ **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 tillrasslade anslutningskablar ökar risken för elstötar.
- ▶ **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 elstötar.
- ▶ **Om det är alldeles nödvändigt att använda verktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Användning av jordfelsbrytare minskar risken för elstötar.

Personsäkerhet

- ▶ **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 frånkopplat innan du ansluter det till nätströmmen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det.** Om du bär elverktyget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ett tillkopplat verktyg till nätströmmen kan en olycka inträffa.
- ▶ **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 i 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 elverktyg.** Oförsiktig hantering kan leda till allvariga 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 lösttagbara 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.

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 borrarpspen i kontakt med arbetsstycket.** Om borret 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 borrets längdriktning.** Följden kan annars bli att borret böjs så att det går sönder, eller att du tappar kontrollen över verktyget med risk för personskador.

Ytterligare säkerhetsanvisningar för borrhammare

Personsäkerhet

- Använd endast produkten och dess tillbehör om de är fullt funktionsdugliga.
- Produkten eller dess tillbehör får inte byggas om eller ändras.
- Risk för personskada på grund av nedfallande verktyg och/eller tillbehör. Kontrollera att batteriet och det monterade tillbehöret sitter fast ordentligt innan du påbörjar arbetet.
- Håll alltid ventilationsspringorna fria. Risk för brännskador om ventilationsspringorna är övertäckta!
- Vid genombrottsarbeten, tänk på att säkra området på motstående sida. Annars finns det risk för att det material som lossnar ramlar ner eller skjuter iväg och skadar människor i närheten.
- Håll alltid produkten i handtagen med båda händerna. Håll alltid handtaget torrt och rent.
- Stå alltid på ett stadigt underlag när du använder produkten. Se alltid till att du står stadigt och har kontroll innan du påbörjar arbetet.
- Rör inte vid roterande delar – risk för personskada!
- Vid bearbetning kan materialsplitter lossna. Splitter kan skada hud och ögon. Använd alltid skyddsglasögon, skyddshjälm och hörselskydd när du använder produkten. Om inget dammutsug används ska även ett lätt andningsskydd användas.
- Använd skyddshandskar vid verktygsbyte och vid mejslarbete. Det finns risk för skär- och brännskador vid beröring av nyss använda insatsverktyg.
- Damm som uppstår vid slipning, polering, kapning och bormning 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 såsom ek, bok och 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 andningsskydd. 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.
- 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.
- Använd inte en steg när du utför arbetet.

Elsäkerhet

- 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.

Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

- Stäng genast av elverktyget om insticksverktyget blockeras. Produkten kan vridas i sidled.
- Sätt inte på produkten förrän den är i arbetsläget.
- Se till att du står stadigt vid bilning i tak, väggar och golv. Ett plötsligt genombrott kan göra att du tappar balansen!
- Vänta tills produkten har stannat helt innan du lägger den ifrån dig.



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 personskaador.
- 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.

Beskrivning

Produktöversikt 1

①	Chuck (SDS-max)	⑨	Statusindikering för batteri
②	Djupanslag – inställning (tillbehör)	⑩	Sidohandtag
③	Djupanslag (tillbehör)	⑪	På/av-knapp
④	Funktionsväljare	⑫	Knapp för halv effekt
⑤	Låsknapp för konstant mejsling	⑬	Indikering för halv effekt
⑥	Strömbrytare	⑭	Servicepanel
⑦	Batteri	⑮	På/av-indikering
⑧	Batteriets upplåsningsknapp		

Avsedd användning

Den produkt som beskrivs här är en batteridrivna SDS-max-borhammare med pneumatisk slagmekanism. Den är avsedd för borrar i betong, tegel, trä och metall. Produkten kan även användas för lätta till medellätta mejslingsarbeten i tegel och efterarbeten i betong.

- Använd endast **Hilti** Nuron litiumjonbatterier av typen B 22 med produkten. För optimala prestanda rekommenderar **Hilti** att batterierna i den tabell som finns i slutet av bruksanvisningen används med produkten.
- Använd endast **Hiltis** batteriladdare från de typerier som anges i tabellen i slutet av bruksanvisningen.

Hakankare

Produkten är avsedd för infästning av utvalda hakankare. Endast därför avsedda sättverktyg ska användas!

Kontakta **Hilti**-service för mer information.

ATC 2

Verktyget är försett med elektronisk snabbavstängning ATC (Active Torque Control).

Om insatsverktyget blockeras eller kläms fast, vrider sig verktyget plötsligt okontrollerat i motsatt riktning. ATC-funktionen känner av den plötsliga vriderörelsen och stänger genast av verktyget.



För att fungera normalt måste verktyget kunna rotera obehindrat.

Efter snabbavstängning, stäng av verktyget och slå sedan på det igen.

Active Vibration Reduction

Produkten är utrustad med ett Active Vibration Reduction (AVR)-system som märkbart minskar vibrationerna.

Serviceindikator

Produkten är utrustad med serviceindikering med ljussignal.

MMI

Status	Betydelse
Röd Servicepanel lyser.	Drifttiden för service har uppnåtts.
Röd Servicepanel blinkar.	Låt Hilti -service reparera produkten.
Grön på/av-indikering lyser.	Produkten är tillkopplad



Status	Betydelse
Grön på-/av-indikering blinkar.	Produkten stängdes av på grund av tillfälligt fel.
Grön på-/av-indikering är av.	Produkten är avstängd.
Gul indikering Halv effekt lyser.	Produkten arbetar på halv effekt eller batteriet är för svagt för full effekt.
Gul indikering Halv effekt är av.	Produkten körs nu med full effekt.

Leveransinnehåll

Borrhammare SDS-max, sidohandtag, bruksanvisning.

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

Indikering för litiumjonbatteriet

Hilti Nuron litiumjonbatterier kan visa laddningsstatus, felmeddelanden och batteristatus.

Visning av laddningsstatus och felmeddelanden



WARNING

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 verktyget och batteriet på den rekommenderade arbetstemperaturen och undvik att överbelasta verktyget 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.

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.

Teknisk information

Teknisk information

	TE 70-22
Produktgeneration	04
Märkspänning	21,6 V
Vikt utan batteri	8,9 kg
Enkelslagsenergi	14,5 J
Borrhålsdiameter i betong/tegel (hammarbörning)	12 mm ... 55 mm



	TE 70-22
Omgivningstemperatur vid drift	-17 °C ... 60 °C
Förvaringstemperatur	-20 °C ... 70 °C

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

Bullerinformation och vibrationsvärden

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 borrhammarens 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 elverktyget 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 arbetsförlöpp.

Detaljerad information om de versioner som tillämpas av **EN 62841**-standarderna hittar du på bilden av försäkringen om överensstämmelse. 190

Bullervärden

	TE 70-22
Ljudtrycksnivå (LpA)	99 dB
Osäkerhet ljudtrycksnivå (KpA)	3 dB
Ljudeffektnivå (LWA)	107 dB
Osäkerhet ljudeffektnivå (KWA)	3 dB

Sammanlagt vibrationsvärde

Mejsling i betong (a _h , C _{Heq})	B 22-255	7,8 m/s ²
Osäkerhet (K)		1,5 m/s ²
Hammarbörning i betong (a _h , h _D)	B 22-255	8,6 m/s ²
Osäkerhet (K)		1,5 m/s ²

Förberedelser för arbete

WARNING

Risk för personskada på grund av oavsiktlig start!

- Kontrollera att produkten är avstängd innan du sätter i 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.

Laddning av batteri

1. Läs batteriladdarens bruksanvisning innan du laddar batteriet.
2. Se till att batteriets och batteriladdarens sladdar är rena och torra.
3. Ladda batteriet i en godkänd batteriladdare. 36

Sätta i batteriet

WARNING

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.

Ta ut batteriet

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



Montera sidohandtaget

FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada! Tappad kontroll över produkten.

- Kontrollera att sidohandtaget är korrekt monterat och ordentligt fastsatt. Se till att spännbandet ligger i det avsedda spåret på produkten.

FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada! Djupmätt som monterats men inte används kan störa användaren.

- Ta bort djupmättet från produkten.

1. Vrid på handtaget för att lossa sidohandtagsfästet (spännbandet).
2. Skjut fästet framifrån över chucken (SDS-max) tills det går i det därför avsedda spåret.
3. Placera sidohandtaget i önskat läge.
4. Vrid på handtaget för att spänna sidohandtags fäste (spännbandet).

Montera djupmätt (tillval)

1. Vrid på handtaget för att lossa sidohandtagsfästet (spännbandet).
2. Vrid på knoppen för att lossa sidohandtags fäste (spännbandet).
3. Skjut in djupmättet framifrån i de två genomföringshål.
4. Vrid på knoppen för att spänna sidohandtags fäste (spännbandet).
5. Vrid på handtaget för att spänna sidohandtags fäste (spännbandet).

Ställa in effekt

När batteriet har satts i är produkten alltid inställd på full effekt.

Om du använder mindre batterier än de som rekommenderas i denna bruksanvisning, kommer produkten automatiskt att minska sin effekt. Detta förhindrar att batterierna överbelastas och ökar deras livslängd. Indikeringen för halv effekt lyser. Det är inte möjligt att växla till full effekt..

1. Tryck på knappen "halv effekt". Produkten ställs in på halv effekt.
 - Indikeringen för halv effekt lyser.
2. Tryck på knappen "halv effekt" igen. Produkten ställs in på full effekt.
 - Indikeringen för halv effekt slocknar.

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 **Hilti** verktygslina #2261971 som fallskydd för denna produkt.

- Fäst verktygslinan med ögla på produkten så som bilden visar. Kontrollera att det sitter stadigt fast.
- Fäst karbinhaken i en bärande struktur. Kontrollera att karbinhaken sitter fast ordentligt.

Följ bruksanvisningen till **Hilti** verktygslina.

Sätta i eller ta ur insatsverktyg

FARA

Brandfara Fara vid kontakt mellan det heta verktyget och lättantändliga material.

- Ställ inte det heta verktyget på lättantändligt material.

FÖRSIKTIGHET

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

- Använd alltid skyddshandskar när du byter insatsverktyg.

Användning av olämpligt fett kan orsaka skador på produkten. **Använd endast originalfett från Hilti.**

1. Fetta in insticksänden på insatsverktyget en aning.
2. Stick in insatsverktyget i chucken (SDS-max) så att det går i lås.
3. Dra i verktyget efter isättningen för att kontrollera att det sitter ordentligt fast.
 - Nu är produkten färdig att användas.
4. Dra chuckhylsan tillbaka till anslag och ta ut insatsverktyget.



Användning

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

Tillkoppling

1. Tryck på strömbrytaren.
2. Tryck sedan in strömbrytaren.

Funktionsväljare

- Ställ funktionsväljaren i önskat arbetsläge.
 - Funktionsväljaren får inte användas under drift. **Risk för skador!**

Borring med slag (hammarborring)

- Sätt funktionsväljaren på: .

Mejselpositionering



FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada! Förlust av kontrollen över mejslingsriktningen.

- Arbeta inte i läget för positionering av mejseln. Ställ funktionsväljaren i läget "mejsling" så att den snäpper fast där.



Mejseln kan låsas fast i 24 olika lägen (i steg om 15°). Därigenom kan man alltid hitta en optimal arbetsställning vid arbete med flat- eller formmejsel.

1. Sätt funktionsväljaren på: .
2. Vrid mejseln till önskat läge.
3. Sätt funktionsväljaren på: , tills den går i lås.
 - Nu är produkten färdig att användas.

Bilning

- Sätt funktionsväljaren på: .

Koppla till/från kontinuerlig drift



Medan mejslingen pågår kan du låsa fast strömbrytaren i intryckt läge.

1. För låsknappen för kontinuerlig drift för mejsel framåt.
2. Tryck på strömbrytaren.
3. Tryck sedan in strömbrytaren helt.
 - Produkten körs nu med kontinuerlig drift.
4. Dra låsknappen för kontinuerlig drift för mejsel bakåt.
 - Produkten stängs av.

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 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 genombliött 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.
 - 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.

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

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. 37
- 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.

Felsökning

Observera batteriets statusindikering vid alla störningar. Se kapitel **Indikeringar för litiumjonbatteri** 37.

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
Inget slag.	Produkten är för kall.	► Placera produkten på underlaget och låt den gå på tomgång. Upprepa detta om så krävs, tills slagmekanismen kommer igång.
Batteriet laddas ur fortare än vanligt.	Batteriet fungerar inte optimalt.	► Kontrollera batteriets funktion. Kapitel "Indikeringar för litiumjonbatteri" 37.
Batteriet snäpper inte fast med ett hörbart "klick".	Batteriets låsmekanism är smutsig.	► Rengör låsmekanismen och sätt i batteriet igen.
Lamporna på batteriet visar inget.	Fel på batteriet.	► Vänd dig till Hilti-service .
Verktygsspindeln roterar inte.	Den tillåtna drifttemperaturen för produktens elektronik har överskridits. Batteriet har inte satts in helt.	Grön på/av-indikering blinkar. ► Låt verktøget svalna. ► Tryck in batteriet tills du hör ett "klick".
Produkten stängs automatiskt av.	Överlastskyddet är aktivt.	Grön på/av-indikering blinkar. ► Släpp strömbrytaren. Låt verktøget svalna. Tryck på strömbrytaren igen. Minska verktygsbelastningen.
Produkten stängs av om borret fastnar.	Den elektroniska skyddsanordningen aktiveras för att undvika ytterligare fastklämning.	► Lossa borren.
Kraftig värmeutveckling i produkt eller batteri.	Elektriskt fel. Produkten är överbelastad (applikationsgränsen har överskridits).	► Stäng genast av produkten. Ta bort batteriet och granska det. Låt det svalna. Kontakta Hilti-service . ► Välj en produkt som passar för uppgiften.
Lamporna på batteriet visar inget.	Fel på batteriet.	► Vänd dig till Hilti-service .
Produkten har inte full effekt.	Strömbrytaren är inte helt intryckt. Knappen för halv effekt har tryckts in.	► Tryck på strömbrytaren tills den är helt intryckt. ► Tryck på knappen för halv effekt.
Borret roterar inte.	Funktionsväljaren står inte fullt ut i sitt läge eller så står den i läget "bilning" eller "mejselpositionering" .	► Ställ funktionsväljaren i läget "Hammarborring" när verktøget är avstängt .



Fel	Möjlig orsak	Lösning
Det går inte att ta ut insatsverktyget ur chucken.	Chuck (SDS-max) har inte dragits tillbaka helt.	► Dra chuckhyslan tillbaka till anslag och ta ut verktyget.
	Sidohandtaget är ej korrekt monterat.	► Lossa sidohandtaget och montera det på korrekt sätt så att spännbandet och sidohandtaget hakar i fördjupningen.
Produkten startar inte.	Den elektroniska startspärren efter strömbavbrott har aktiverats.	► Stäng av produkten och slå sedan på den igen.
Servicepanelen lyser.	Tidsgränsen för service har uppnåtts.	► Lämna in produkten till Hilti -service för underhåll.
Servicepanelen blinkar.	Skador på produkten.	► Låt Hilti -service reparera produkten.
På/av-indikeringen blinkar.	Produkten är tillfälligt överbelastad.	► Släpp strömbrytaren och tryck in den igen.
	Överhettningsskydd.	► Låt produkten svalna och rengör ventilationspringorna.

Avfallshantering



VARNING

Risk för personskada på grund av felaktig avfallshantering! Hälsofarlig 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.

Tillverkargaranti

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

Ytterligare information



Ytterligare information om drift, teknik, miljö, försäkringen om överensstämmelse med RoHS (endast marknader i Kina och Taiwan) samt återvinning finns under följande länk: qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576

Du hittar även denna länk som QR-kod i bruksanvisningen, markerad med symbolen

no Original bruksanvisning

Informasjon om bruksanvisningen

Om denne bruksanvisningen

- **Advarsel!** Før du tar i bruk produktet må du sørge for å ha lest og forstått den medfølgende bruksanvisningen, herunder instruksjonene, sikkerhets- og varselinformasjon, illustrasjoner og spesifikasjoner. Gjør deg særlig kjent med alle instruksjoner, sikkerhets- og varselinformasjon, illustrasjoner, spesifikasjoner samt deler og funksjoner. Ved manglende overholdelse er det fare for elektrisk støt, brann og/eller for alvorlige personskaader. Oppbevar bruksanvisningen med alle instruksjoner, sikkerhets- og varselinformasjon for senere bruk.
- -produkter er laget for profesjonell bruk og må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personale. Dette personalet må informeres spesielt om eventuelle farer som kan oppstå. Produktet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personale eller ikke brukes på tiltenkt måte.
- Den medfølgende bruksanvisningen er i tråd med det aktuelle tekniske nivået på trykketidspunktet. Du finner alltid den mest oppdaterte versjonen på nettet på Hiltis produktside. Følg lenken eller QR-koden i denne bruksanvisningen, merket med symbolet .
- Pass på at bruksanvisningen følger med produktet når det overlates til andre personer.



Symbolforklaring

Farehenvisninger

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



FARE !

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



ADVARSEL !

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



FORSIKTIG !

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

Symboler i bruksanvisningen

Følgende symboler benyttes i denne bruksanvisningen:

	Følg bruksanvisningen
	Informasjon om bruk og andre nyttige opplysninger
	Kryssreferanse
	Håndtering av resirkulerbare materialer
	Ikke kast elektriske apparater eller batterier i husholdningsavfallet
	Hilti Li-ion-batteri
	Hilti Lader

Symboler i illustrasjoner

Følgende symboler benyttes i illustrasjonene:

	Disse tallene viser til illustrasjonen i begynnelsen av denne bruksanvisningen.
	Nummereringen i illustrasjoner henviser til viktige arbeidstrinn eller viktige komponenter for arbeidstrinnene. I teksten i blir disse arbeidstrinnene eller komponentene markert med tilhørende numre, f.eks. (3) .
	Posisjonsnumrene benyttes i illustrasjonen Oversikt og henviser til numrene på forklaringsteksten i avsnittet Produktoversikt .
	Dette symbolet betyr at håndtering av produktet krever stor grad av oppmerksomhet.

Produktavhengige symboler

Symboler på produktet

Følgende symboler kan forekomme på produktet:

	Boring med slag (hammerboring)
	Meisling
	Plassere meiselen
	Beskyttelsesklasse II (dobbeltsolert)
	Diameter
	Nominelt tomgangsturtall
	Omdreining per minutt



	Likestrøm
	Produktet støtter NFC-teknologi som er kompatibel med iOS- og Android-plattformer.
Li-Ion	Li-ion-batteri
	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.

Sikkerhet

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.

Ta vare på alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner for fremtidig bruk.

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

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 stikkkontakten. Støpset må ikke forandres på noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakt på jordede elektroverktøy.** Uendrede støpsler og egnede stikkontakter minsker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordede 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 støpset ut av stikkkontakten. 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.

Personssikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig fram under arbeidet med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller påvirket av narkotiske midler, 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 personskader.
- ▶ **Unngå utilsiktet start.** Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler til strømforsyningen eller batteriet og før du løfter eller flytter elektroverktøyet. Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller kobler det til strøm når det er slått på, 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 personskader.
- ▶ **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 hanser 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 støpset fra stikkkontakten og/eller ta ut et uttakbart batteri før du foretar maskinnstillinger, bytter tilbehørsdelar 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 pleie og vedlikehold av elektroverktøyet med tilbehør. Kontroller at bevegelige deler på elektroverktøyet fungerer feilfritt og ikke er i klem, og at ingen deler er brukket eller skadet, slik at dette svekker på elektroverktøets funksjon. Få reparert skadde før elektroverktøyet brukes.** Mange ulykker er et resultat av dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.
- **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg sjeldnere fast og er lettere å styre.
- **Bruk elektroverktøy, tilbehør, arbeidsverktøy osv. i overensstemmelse med denne bruksanvisningen. 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 dem 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 lekket 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 et batteri som er skadet eller modifisert.** 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.
- **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Alt vedlikehold på batterier skal utføres av produsenten eller et godkjent serviceverksted.

Sikkerhetsanvisninger for borhammer

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 metaldeler 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.

Ekstra sikkerhetsanvisninger for borhammer

Personsikkerhet

- **Bruk produktet og tilbehøret bare i teknisk feilfri stand.**
- **Ikke foreta manipulering eller endring av produktet eller tilbehøret.**
- **Fare for personskade på grunn av verktøy og/eller tilbehør som faller ned.** Kontroller før arbeidet påbegynnes at batteri og monteret tilbehør er godt festet.
- **Hold alltid ventilasjonsåpningene rene.** Fare for forbrenning hvis ventilasjonsåpningene er blokkert!
- **Ved gjennombruddsarbeider må området på den andre siden sikres.** Deler som brytes ut, kan falle ut og/eller ned og skade andre personer.
- **Hold alltid maskinen fast med begge hender i håndtakene som er beregnet til formålet.** Hold håndtakene tørre og rene.
- **Stå alltid støtt når du bruker produktet.** Sørg for at du har god balanse og kontroll før du setter i gang med arbeidet.
- **Unngå å berøre de roterende delene.** Fare for personskader!
- **Gjennom bearbeiding kan materiale splintres av.** Splintret materiale kan skade kroppen og øynene. Benytt øyevern, hjelm og hørselsvern ved bruk av produktet. Hvis det ikke benyttes støvavsug, må du i tillegg bruke en lett støvmaske.
- **Bruk vernehansker ved skifte av verktøy og ved meisling.** Berøring av innsatsverktøyet kan føre til kuttskader og forbrenninger.
- **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 treslag, slik som eik og bok samt 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.
- **Ta hyppige pauser og gjør øvelser for å øke blodgjennomstrømningen i fingrene.** Ved langvarig arbeid kan kraftige vibrasjoner føre til forstyrrelser i blodkar eller nervesystemet i fingre, hender eller håndledd.
- **Ikke arbeid på stige.**



Elektrisk sikkerhet

- ▶ Kontroller før arbeidet påbegynnes at det ikke finnes skjulte strømledninger, gass- eller vannrør i arbeidsområdet. Utvendige metalldele på produktet kan forårsake elektrisk støt eller en eksplosjon dersom du skader en strømledning, et gass- eller vannrør.

Forsiktig behandling og bruk av elektroverktøy

- ▶ Slå elektroverktøyet av straks hvis verktøyet setter seg fast. Produktet kan gli ut til siden.
- ▶ Vent med å slå på produktet til du har plassert det i arbeidsposisjon.
- ▶ Sørg for at du står støtt ved meisling i tak, vegger og gulv. Du kan miste balansen ved et plutselig gjennombrudd!
- ▶ Vent til produktet har stanset helt før du legger det fra deg.

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 personskaader.
- ▶ 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.

Beskrivelse**Produktoversikt 1**

①	Chuck (SDS-max)	⑨	Statusindikator for batteri
②	Dybdeanlegg – innstilling (tilbehør)	⑩	Sidehåndtak
③	Dybdeanlegg (tilbehør)	⑪	Av/på-bryter
④	Funksjonsvelger	⑫	Bryter for halv ytelse
⑤	Låseknapp for kontinuerlig meiseldrift	⑬	Indikator for halv ytelse
⑥	Kontrollbryter	⑭	Serviceindikator
⑦	Batteri	⑮	Av/på-indikator
⑧	Utløserknapp for batteri		

Forskriftsmessig bruk

Det beskrive produktet er en batteridrevet borhammer SDS-max med pneumatisk slagmekanisme. Den er beregnet for boring i betong, mur, tre og metall. Produktet er også egnet til lett til middels meisling i mur og etterarbeid i betong.

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

Boltanker

Produktet er egnet for festing av utvalgte boltankere. Bruk kun egnet monteringsverktøy!

For ytterligere informasjon kan du henvende deg til **Hilti** service.

ATC 2

Produktet er utstyrt med den elektroniske hurtigutkoblingen ATC (Active Torque Control).

Hvis innsatsverktøyet blokkeres eller klemmes fast, begynner produktet plutselig å rotere ukontrollert i motsatt retning. ATC registrerer denne plutselige rotasjonsbevegelsen til produktet og slår produktet av umiddelbart.



For riktig funksjon må produktet kunne rotere.

Slå produktet av og på igjen etter hurtigutkoblingen.



Active Vibration Reduction

Produktet er utstyrt med et Active Vibration Reduction (AVR)-system som reduserer vibrasjonen merkbart.

Serviceindikator

Produktet er utstyrt med en serviceindikator med lyssignal.

MMI

Tilstand	Betydning
Rød serviceindikator lyser.	Maskinens driftstid før en service er nådd.
Rød serviceindikator blinker.	Få produktet reparert av Hilti service.
Grønn av/på-indikator lyser.	Produktet er slått på
Grønn av/på-indikator blinker.	Produktet er slått av på grunn av en midlertidig feil.
Grønn av/på-indikator er av.	Produktet er slått av.
Gul indikator for halv ytelse lyser.	Produktet arbeider med halv ytelse eller batteriet er for svakt for full ytelse.
Gul indikator for halv ytelse er av.	Produktet arbeider med full ytelse.

Følgende inngår i leveransen:

borhammer SDS-max, sidehåndtak, bruksanvisning.

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

Hva li-ion-batteriet indikerer

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

Indikatorer for ladetilstand og feilmeldinger



ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av batteri som faller ned!

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

For å få frem en av følgende indikatorer trykker du kortvarig 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 %
Én (1) lysdiode (LED) lyser konstant grønt	Ladetilstand: 25 % til 10 %
Én (1) lysdiode (LED) blinker langsomt grønt	Ladetilstand: < 10 %
Én (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.
Én (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 arbeidstemperatur, og ikke overbelast produktet når du bruker det. Hvis meldingen vedvarer, kontakter du Hilti service.
Én (1) lysdiode (LED) lyser gult	Li-ion-batteriet og det tilkoblede produktet er ikke compatible. Kontakt Hilti service.
Én (1) lysdiode (LED) blinker raskt rødt	Li-ion-batteriet er sperret og kan ikke lenger brukes. Kontakt Hilti service.

Indikering av batteriets tilstand

For å sjekke tilstanden til batteriet holder du utløserknappen inne i over 3 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.



Tekniske data

Tekniske data

	TE 70-22
Produktgenerasjon	04
Merkespenning	21,6 V
Vekt uten batteri	8,9 kg
Enkeltslagenergi	14,5 J
Boreområde i betong/mur (hammerboring)	12 mm ... 55 mm
Omgivelsestemperatur under drift	-17 °C ... 60 °C
Lagringstemperatur	-20 °C ... 70 °C

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

Støyinformasjon og vibrasjonsverdier

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 elektroverktøyet er slått av eller er i gang, men ikke i bruk. 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.



Du finner nærmere informasjon om hvilke versjoner av **EN 62841**-standarden som er benyttet på bildet av samsvarserklæringen. 190

Støyemisjonsverdier

	TE 70-22
Lydtrykknivå (LpA)	99 dB
Usikkerhet lydtrykknivå (KpA)	3 dB
Lydeffektnivå (LWA)	107 dB
Usikkerhet lydeffektnivå (KWA)	3 dB

Totale vibrasjonsverdier

Meisling i betong (a _h , C _{Heq})	B 22-255	7,8 m/s ²
Usikkerhet (K)		1,5 m/s ²
Hammerboring i betong (a _h , H _D)	B 22-255	8,6 m/s ²
Usikkerhet (K)		1,5 m/s ²

Klargjøring til arbeidet



ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av utilsiktet start!

- Før batteriet settes i, må du kontrollere 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.

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. 46



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.

Ta ut batteri

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

Montere sidehåndtak

FORSIKTIG

Fare for personskader! Tap av kontroll over produktet.

- Kontroller at sidehåndtaket er riktig montert og forskriftsmessig festet. Kontroller at klemmen ligger i sporet som er beregnet for dette på produktet.

FORSIKTIG

Fare for personskader! Hindring av brukeren på grunn av montert, men ikke brukt dybdeanlegg.

- Fjern dybdeanlegget fra produktet.

1. Vri på håndtaket for å løsne holderen (klemmen) på sidehåndtaket.
2. Skyv holderen (klemmen) forfra over chocken (SDS-max) til sporet som er beregnet for dette.
3. Plasser sidehåndtaket i ønsket stilling.
4. Vri på håndtaket for å stramme holderen (klemmen) på sidehåndtaket.

Montere dybdeanlegg (ekstraustyr)

1. Vri på håndtaket for å løsne holderen (klemmen) på sidehåndtaket.
2. Drei på knotten for å slakke holderen (klemmen) til sidehåndtaket.
3. Skyv dybdeanlegget forfra inn i de to føringshullene som er beregnet for dette.
4. Drei på knotten for å stramme holderen (klemmen) til sidehåndtaket.
5. Vri på håndtaket for å stramme holderen (klemmen) på sidehåndtaket.

Stille inn ytelsen



Når batteriet er satt i, er produktet alltid innstilt på full ytelse.

Hvis du bruker mindre batterier enn de som er anbefalt i denne bruksanvisningen, reduserer produktet automatisk ytelsen. Slik unngås overbelastning av batteriene og levetiden øker. "Indikator for halv ytelse" lyser. Det er ikke mulig å koble om til full ytelse.

1. Trykk på "knapp for halv ytelse". Produktet kobler om til halv ytelse.
 - "Indikator for halv ytelse" lyser.
2. Trykk en gang til på "knapp for halv ytelse". Produktet kobler om til full ytelse.
 - "Indikator for halv ytelse" sluker.

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.

Til fallsikring av dette produktet skal du bare bruke **Hilti** verktøysnor #2261971.

- Fest verktøysnoren til produktet med løkken slik som vist på bildet. Kontroller at den sitter forsvarlig fast.
- Fest karabinkroken til en bærende konstruksjon. Kontroller at karabinkroken sitter forsvarlig fast.



Følg bruksanvisningen for **Hilti** verktøysnor.

Sette i/ta ut verktøy

FARE

Brannfare! Fare ved kontakt mellom varmt verktøy og lett antennelige materialer.

- Ikke legg et varmt verktøy på lett antennelige materialer.



⚠ FORSIKTIG

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

- Bruk vernehansker når du skifter innsatsverktøy.



Bruk av uegnet fett kan føre til skade på produktet. **Bruk bare originalfett fra Hilti.**

1. Smør innstikkenden (tangen) til innsatsverktøyet med litt fett.
2. Sett innsatsverktøyet helt inn i chucken (SDS-max) slik at det går i inngrep.
3. Trekk i verktøyet etter at du har satt det i, for å forsikre deg om at det er godt festet.
 - Produktet er klart til bruk.
4. Trekk chucken tilbake til anslag og ta ut innsatsverktøyet.

Betjening

Følg sikkerhetsanvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.

Slå på

1. Trykk på av/på-bryteren.
2. Trykk deretter på kontrollbryteren.

Funksjonsvelger

- Still inn funksjonsvelgeren på ønsket arbeidsstilling.
 - Funksjonsvelgeren må ikke betjenes under drift. **Fare for materiell skade!**

Boring med slag (hammerboring)

- Sett funksjonsvelgeren på: .

Plassere meiselen **⚠ FORSIKTIG**

Fare for personskader! Tap av kontroll over meiselretningen.

- Ikke arbeid i posisjonen "Plassere meiselen". Sett funksjonsvelgeren i stillingen "Meisling" til den går i lås.



Meiselen kan sperres i 24 ulike posisjoner (i trinn på 15°). Derfor kan man alltid finne den optimale arbeidsstillingen når man jobber med flat- og formmeisel.

1. Sett funksjonsvelgeren på: .
2. Drei meiselen til ønsket posisjon.
3. Sett funksjonsvelgeren på: til den går i lås.
 - Produktet er klart til bruk.

Meisling

- Sett funksjonsvelgeren på: .

Slå på/av kontinuerlig drift 

Ved meisling kan man sperre kontrollbryteren mens den er aktivert.

1. Skyv låseknappen for kontinuerlig meiseldrift forover.
2. Trykk på AV/PÅ-bryteren.
3. Trykk deretter kontrollbryteren helt inn.
 - Produktet arbeider nå i kontinuerlig drift.
4. Skyv låseknappen for kontinuerlig meiseldrift bakover.
 - Produktet slår seg av.

Pleie 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.
- 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 berør kontaktene på batteriet, og ikke fjern fett som er smurt på kontaktene fra fabrikken.
- Rengjør huset bare med en lett fuktet klut.

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 betjeningsselementer 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, forbruksmateriell og tilbehør. Reservedeler, forbruksmateriell og tilbehør som er godkjent av **Hilti**, finner du hos **Hilti Store** eller på: **www.hilti.group**

Transport og lagring

Transport av batteridrevne verktøy og batterier



FORSIKTIG

Utsikket 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

Utsikket 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. 48
- Ikke oppbevar batterier i 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.

Feilsøking

Følg statusindikatoren for batteriet ved alle feil. Se kapittelet **Indikatorer for li-ion-batteriet** 47.

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

Feil	Mulig årsak	Løsning
Slageffekt uteblir.	Produktet er for kaldt.	► Sett produktet på underlaget og la det gå på tomgang. Gjenta hvis nødvendig til slagmekanismen arbeider.
Batteriet blir tomt raskere enn vanlig.	Batteriets tilstand er ikke optimal.	► Sjekk batteriets tilstand. Kapittelet "Indikatorer for li-ion-batteriet" 47.
Batteriet klikker ikke på plass.	Festetappen på batteriet er skitten.	► Rengjør festetappen og sett batteriet inn igjen.
LED-ene på batteriet indikerer ingenting.	Batteriet er defekt.	► Kontakt Hilti service .
Maskinens spindel dreier ikke.	Den tillatte driftstemperaturen for elektronikken i produktet er overskredet. Batteriet er ikke satt helt i.	Grønn av/på-indikator blinker. ► La produktet kjølnes. ► La batteriet gå i inngrep med et hørbart klikk.
Produktet slår seg automatisk av.	Overbelastningsvern aktivt.	Grønn av/på-indikator blinker. ► Slipp kontrollbryteren. La produktet kjølnes. Trykk ned kontrollbryteren igjen. Reduser maskinbelastningen.



Feil	Mulig årsak	Løsning
Produktet slår seg av hvis boret sitter fast.	Det elektroniske vernet er aktivert, for å unngå videre fastklemming.	► Løsne boret.
Sterk varmeutvikling i produktet eller batteriet.	Elektrisk feil.	► Slå av produktet umiddelbart. Ta ut batteriet og undersøk det. La det kjølnes. Kontakt Hilti service.
	Produktet er overbelastet (bruksgrensen er overskredet).	► Velg et produkt som er tilpasset bruksområdet.
LED-ene på batteriet indikerer ingenting.	Batteriet er defekt.	► Kontakt Hilti service.
Produktet yter ikke maksimalt.	Kontrollbryteren er ikke trykket helt inn.	► Trykk kontrollbryteren helt inn.
	Knappen for halv ytelse er slått på.	► Trykk på knappen "Halv ytelse".
Boret går ikke rundt.	Funksjonsvelgeren står ikke i stilling eller er i stillingen "Meisling" eller i stillingen "Plassere meiselen" .	► Sett funksjonsvelgeren i stillingen "Hammerboring" .
Verktøyet lar seg ikke løsne fra chucken.	Chuck (SDS-max) er ikke trukket helt tilbake.	► Trekk chucken tilbake til anslag og ta ut verktøyet.
	Sidehåndtak ikke riktig montert.	► Løsne sidehåndtaket og monter det riktig, slik at klemme og sidehåndtak smekker på plass i fordypningen.
Produktet starter ikke.	Den elektroniske startspærren er aktivert etter et strømbrudd.	► Slå produktet av og på igjen.
Serviceindikatoren lyser.	Servicegrensetid nådd.	► Få utført vedlikehold på produktet av Hilti service.
Serviceindikatoren blinker.	Skader på produktet.	► Få produktet reparert av Hilti service.
Av/på-indikator blinker.	Produktet er kortvarig overbelastet.	► Slipp kontrollbryteren og trykk den inn på nytt.
	Overopphetingsvern.	► La produktet kjølnes, og rengjør ventilasjonsåpningene.

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!

Produsentgaranti

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

Ytterligere informasjon



Du finner nærmere informasjon om betjening, teknologi, miljø, RoHS-erklæring (kun markedene i Kina og Taiwan) samt resirkulering under følgende lenke: qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576

Denne lenken finner du også i denne bruksansvisningen i form av en QR-kode, merket med symbolet



fi Alkuperäiset ohjeet

Tämän käyttöohjeen tiedot

Tästä käyttöohjeesta

- Varoitus!** Ennen tuotteen käyttämistä varmista, että olet lukenut ja ymmärtänyt tuotteen mukana toimitetun käyttöohjeen ja sen sisältämät ohjeet, neuvot sekä turvallisuus- ja varoitushuomautukset, kuvat ja tekniset erittelyt. Perehdy etenkin kaikkiin ohjeisiin, turvallisuus- ja varoitushuomautuksiin, kuviin, teknisiin erittelyihin sekä tuotteen osiin ja toimintoihin. Ellei määryksiä, ohjeita ja neuvoja noudateta, aiheutuu sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavien vammojen vaara. Säilytä käyttöohje ja kaikki ohjeet sekä turvallisuus- ja varoitushuomautukset myöhempiä käyttötarvetta varten.
- 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.
- Oheinen käyttöohje vastaa tekniikan tasoa painatushetkellä. Katso uusin versio internetistä Hiltin tuotesivustolta. Sinne pääset tässä käyttöohjeessa olevasta linkistä tai QR-koodilla, joka on merkitty symbolilla .
- Varmista, että tämä käyttöohje on mukana, kun luovutat tuotteen toiselle henkilölle.

Merkkien selitykset

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.

Symbolit käyttöohjeessa

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleita:

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

Symbolit kuvissa

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:

	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.
	Numerointi kuvissa viittaa tärkeisiin työvaiheisiin tai työvaiheiden kannalta tärkeisiin rakenneosiin. Nämä vastaavasti numeroidut työvaiheet tai rakenneosat korostetaan tekstissä, esimerkiksi (3).
	Kohtanumeroita käytetään kuvassa Yleiskuva , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa Tuoteyhteenvedo .
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomio tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.



Tuotekohtaiset symbolit

Symbolit tuotteessa

Tuotteessa voidaan käyttää seuraavia symboleita:

	Poraaminen iskulla (iskuporaus)
	Piikkaaminen
	Piikkausterän kohdistaminen
	Suojausluokka II (kaksinkertainen eristys)
	Halkaisija
	Nimellistyhjäkäyntikierrosuku
/min	Kierrosta minuutissa
	Tasavirta
	Tämä tuote tukee iOS- ja Android-alustojen kanssa yhteensopivaa NFC-teknologiaa.
Li-Ion	Litiumioniakku
	Älä koskaan käytä akkua lyöntityökaluna.
	Älä päästä akkua putoamaan. Älä käytä akkua, johon on kohdistunut isku tai joka on muutoin vaurioitunut.

Turvallisuus

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 höyryä.
- 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-adaptoreita suojamaadotettujen sähkötyökalujen yhteydessä. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin. Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi maadoittuu.
- Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle. Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä kannna 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. Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalua on välttämättömästi käytettävä 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 käytettynä 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 nappat sitä. Jos nappat sähkötyökalua sormi käyttökäytimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käyttökäytimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.



- Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitalat, 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 työohsi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsi neet loitolla liikkuvista osista. Väijät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- Jos pölynpöisto- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty oikein ja että niitä käytetään oikealla tavalla. Pölynpoistovärustuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- Älä tuudittaudu virheelliseen turvallisuuden tunteeseen äläkä laiminlyö sähkötyökaluja koskevia turvallisuusohjeita silloinkaan, kun mielestäsi jo olet kokenut sähkötyökalun käyttäjä. Harkitsematon 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 käyttökytkin ei toimi. Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käyttökytkimellä, 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 suosittelella 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, nauloista, 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, räjähdysken ja vammoja.
- Varjele akkua avotulelta ja korkeilta lämpötiloilta. Avotuli tai yli 130 °C:n (265 °F) lämpötila voi aiheuttaa räjähdysken.
- Noudata kaikkia akun lataamisesta annettuja ohjeita, ja lataa akku tai akun sisältävä sähkötyökalu aina käyttöohjeessa mainittuja lämpötilarajoja noudattaen. Akun virheellinen lataaminen tai lataaminen sallitun lämpötila-alueen lämpötiloja noudattamatta saattaa johtaa akun tuhoutumiseen ja aiheuttaa tulipalovaaran.

Huolto

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

Poravasaroita 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 metalliosiin 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.

Lisää poravasaroiden turvallisuusohjeita

Henkilöturvallisuus

- Käytä vain tuotetta ja lisävarusteita, jotka ovat teknisesti moitteettomassa kunnossa.
- Älä koskaan tee tuotteeseen tai lisävarusteisiin minkäänlaisia muutoksia.



- Putoamaan pääsevät työkalut ja/tai lisävarusteet aiheuttavat loukkaantumisvaaran. Ennen työn aloittamista tarkasta, että akku ja kiinnitetty lisävaruste ovat kunnolla kiinni.
- Pidä jäähdytysilmaraat aina puhtaina. Jäähdytysilmarakojen peittyminen tai tukkeutuminen aiheuttaa palovaaran!
- Kun teet reikiä, varmista työstettävän kohdan taustapuoli. Putoamaan tai sinkoutumaan pääsevät palaset voivat aiheuttaa muille vammoja.
- Pidä tuotteesta aina kiinni käsikahvoista molemmin. Pidä käsikahvat kuivina ja puhtaina.
- Varmista, että tuotetta käytettäessä seisot aina tukevasti. Varmista tasapainosi ja tuotteen hallinta, ennen kuin aloitat työnteon.
- Varo, ettet koske pyöriviin osiin - loukkaantumisvaara!
- Materiaalista saattaa työstettäessä sinkoilla sirpaleita. Sirpaleet saattavat aiheuttaa vammoja ja vahingoittaa silmiä. Tuotetta käytettäessä käytä suojalaseja, suojakypärää ja kuulosuojaimia. Käytä lisäksi kevyttä hengityssuojainta, jos käytössä ei ole pölynpoistolaitetta.
- Käytä työkaluterän vaihdossa ja piikkaustöissä suojakäsineitä. Työkaluterän koskettaminen saattaa aiheuttaa haavoja ja palovammoja.
- Hiottaessa, kiillotettaessa, leikattaessa ja porattaessa syntyvä pöly saattaa sisältää vaarallisia kemikaaleja. Niistä esimerkkejä ovat: lyijy tai lyijypitoiset maalit; tiili, betoni tai muut muuraustuotteet, luonnonkivi ja muut silikaatteja sisältävät tuotteet; tietyt puut kuten tammi, pyökki ja kemiallisesti käsitelty puu; 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.
- Pidä työssäsi usein taukoja, joiden aikana tee sormien verenkiertoa parantavia sormivoimisteluliikkeitä. Pitempään jatkuva työnteke saattaa tänäkin vuoksi aiheuttaa verenkiertohäiriöitä tai sormien, käsien ja ranteiden hemokipuja.
- Älä tee työtä tikkailla seisten.

Sähköturvallisuus

- Tarkasta ennen työn aloittamista, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähköjohtoja tai kaasu- ja vesiputkia. Tuotteen ulkopinnan metalliosista saatat saada sähköiskun tai aiheuttaa räjähdysriskin, jos vahingossa osut sähköjohtoon, kaasuputkeen tai vesiputkeen.

Sähkötyökalujen käyttö ja hoito

- Kytke sähkötyökalu heti pois päältä, jos terä jumittuu. Tuote saattaa pyrkiä liikkumaan sivusuunnassa.
- Kytke tuote päälle vasta, kun olet asettanut sen työn aloittamiskohtaan.
- Katkoot, seinää ja lattiaa piikattaessa varmista turvallinen ja varma pystyssä pysyminen. Kohteen äkillinen murtuminen voi suistaa sinut tasapainosta!
- Odota, että tuote on täysin pysähtynyt, ennen kuin lasket sen kädestäsi.

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 latureita 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.

Kuvaus

Tuoteyhteenvedo

- | | |
|---|-----------------------------------|
| ① Istukka (SDS-max) | ⑥ Käyttökytkin |
| ② Syvyysrajoittimen (lisävaruste) säätö | ⑦ Akku |
| ③ Syvyysrajoitin (lisävaruste) | ⑧ Akun lukituksen vapautuspainike |
| ④ Toimintatapavalitsin | ⑨ Akun tilanäyttö |
| ⑤ Jatkuvan piikkauskäytön lukitsin | ⑩ Sivukahva |



- ⑪ Käyttökytkin
- ⑫ Puolitehon painike
- ⑬ Puolitehon merkkivalo

- ⑭ Huoltotarpeen merkkivalo
- ⑮ Päällä-/pois päältä -merkkivalo

Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on akkukäyttöinen, pneumaattisella iskumekanisilla varustettu poravasara SDS-max. Se on tarkoitettu betonin, tiilen, muurauksen, puun ja metallin poraustöihin. Tuotetta voidaan myös käyttää tiilen ja muurauksen kevyisiin ja keskivaativiin piikkaustöihin ja betonin viimeistelytöihin.

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

Taustakiinnikeankkuri

Tuote soveltuu tiettyjen taustakiinnikeankkureiden kiinnittämiseen. Käytä vain soveltuvia kiinnitystyökaluja! Lisätietoja saat kääntymällä **Hilti**-huollon puoleen.

ATC

Tuotteessa on elektroninen pikapoiskytkentä ATC (Active Torque Control).

Jos työkaluterä juuttuu tai takertelee, tuote saattaa yhtäkkiä ja hallitsemattomasti pyörrähtää päinvastaiseen suuntaan. ATC tunnistaa tuotteen tällaisen äkillisen pyörrähdysliikkeen ja kytkee tuotteen heti pois päältä.



Moitteettoman toiminnan edellytys on, että tuote pystyy pyörimään. Pikapoiskytkennän tapahduttua kytke tuote pois päältä ja takaisin päälle.

Active Vibration Reduction

Tuotteessa on Active Vibration Reduction (AVR) -järjestelmä, joka merkittävästi vähentää tärinää.

Huoltotarpeen merkkivalo

Tuotteessa on huoltotarpeen merkkivalo.

MMI

Tila	Merkitys
Punainen Huoltotarpeen merkkivalo palaa.	Käyttöajan perusteella huolto on tullut ajankohtaiseksi.
Punainen Huoltotarpeen merkkivalo vilkkuu.	Korjauta tuote Hilti -huollossa.
Vihreä päällä / pois päältä -merkkivalo palaa.	Tuote on kytketty päälle
Vihreä päällä / pois päältä -merkkivalo vilkkuu.	Tuote on hetkellisen vian vuoksi kytketty pois päältä.
Vihreä päällä / pois päältä -merkkivalo ei pala.	Tuote on kytketty pois päältä.
Keltainen merkkivalo Puoliteho palaa.	Tuote toimii puolella teholla tai akku on liian heikko täyteen tehoon.
Keltainen merkkivalo Puoliteho ei pala.	Tuote toimii täydellä teholla.

Toimituksen sisältö

Poravasara SDS-max, sivukahva, käyttöohje.

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

Litiumioniakun merkkivalot

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

Lataustilan ja vikailmoitusten näyttö



VAARA

Loukkaantumisvaara akun putoamisesta aiheutuvaa!

- 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.



Tila	Merkitys
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.

Akun kunnan näyttö

Litiumioniakun kunnan voit hakea näyttöön painamalla akun lukituksen vapautuspainiketta yli 3 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.

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot

	TE 70-22
Tuotesukupolvi	04
Nimellisjännite	21,6 V
Paino ilman akkua	8,9 kg
Yhden iskun energia	14,5 J
Poraaminen betoniin / tiileen (iskuporaaminen)	12 mm ... 55 mm
Ympäristön lämpötila käytettäessä	-17 °C ... 60 °C
Varastointilämpötila	-20 °C ... 70 °C

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

Melutiedot ja värinäarvot

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 työkaluteriä 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 sähkötyökalu on kytketty pois päältä tai jolloin sähkötyökalu 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, käsin lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Yksityiskohtaista tietoa tässä sovelletuista **EN 62841**-standardin versioista löydät kohdasta Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen kuva 190.

Melupäästöarvot

	TE 70-22
Äänenpainetaso (LpA)	99 dB
Äänenpainetason epävarmuus (KpA)	3 dB



	TE 70-22
Äänitehotaso (LWA)	107 dB
Äänitehotason epävarmuus (KWA)	3 dB

Tärinän kokonaisarvot

Piikkaaminen betoniin (a_h, C_{Heq})	B 22-255	7,8 m/s ²
Epävarmuus (K)		1,5 m/s ²
Iskuporaaminen betoniin (a_h, HD)	B 22-255	8,6 m/s ²
Epävarmuus (K)		1,5 m/s ²

Työkohteen valmistelu



VAARA

Loukkaantumisvaara vahingossa käynnistymisen vuoksi!

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

Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.

Akun lataus

- Ennen lataamista lue laturin käyttöohje.
- Varmista, että liittimet akussa ja laturissa ovat puhtaat ja kuivat.
- Lataa akku hyväksytyllä laturilla. 57

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.

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

Akun irrotus

- Paina akun lukituksen vapautuspainiketta.
- Vedä akku irti tuotteesta.

Sivukahvan kiinnitys



VAROITUS

Loukkaantumisvaara Tuotteen hallinnan menettämisen vaara.

- Varmista, että sivukahva on kiinnitetty oikein ja kunnolla kiinni. Varmista, että kiinnityspanta on oikein paikallaan tuotteessa olevassa urassa.



VAROITUS

Loukkaantumisvaara! Kiinnitetty mutta ei-käytettävä syvyyssrajoitin haittaa koneen käyttäjää.

- Irrota syvyyssrajoitin tuotteesta.

- Kierrä kahvaa sivukahvan kiinnittimen (kiinnityspanta) avaamiseksi.
- Työnnä kiinnitin (kiinnityspanta) edestäpäin istukan (SDS-max) päälle sille tarkoitettuun uraan saakka.
- Aseta sivukahva haluamaasi asentoon.
- Kierrä kahvaa sivukahvan kiinnittimen (kiinnityspanta) kiinni kiristämiseksi.

Syvyyssrajoittimen (lisävaruste) kiinnitys

- Kierrä kahvaa sivukahvan kiinnittimen (kiinnityspanta) avaamiseksi.
- Kierrä nuppia sivukahvan kiinnittimen (kiinnityspanta) löystyttämiseksi.
- Työnnä syvyyssrajoitin edestäpäin sille tarkoitettuihin 2 ohjainreikään.
- Kierrä nuppia sivukahvan kiinnittimen (kiinnityspanta) kiristämiseksi.
- Kierrä kahvaa sivukahvan kiinnittimen (kiinnityspanta) kiinni kiristämiseksi.

Tehonsäätö



Kun akku laitetaan tuotteeseen, tuote säättyy aina toimimaan täydellä teholla.

Jos käytät pienempiä kuin tässä käyttöohjeessa suositeltuja akkuja, tuote alentaa automaattisesti tehoa. Se estää akkujen ylikuormittumisen ja nostaa käyttöikää. Puolitehon merkivalo palaa. Vaihdo täysteholle ei ole mahdollista.

- Paina puolitehon painiketta. Tuote kytkeytyy puolitehon käyttöön.
 - Puolitehon merkivalo palaa.
- Paina puolitehon painiketta uudelleen. Tuote kytkeytyy täyden tehon käyttöön.
 - Puolitehon merkivalo sammuu.



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**-työkaluliinaa #2261971.

- ▶ Kiinnitä työkaluliina lenkistään tuotteeseen kuvan mukaisesti. Tarkasta kunnollinen kiinnitys.
- ▶ Kiinnitä karbiinikoukku kantavaan rakenteeseen. Tarkasta, että karbiinikoukku on kunnolla kiinni.



Noudata **Hilti**-työkaluliinan käyttöohjetta.

Työkaluterän kiinnitys/irrotus **VAKAVA VAARA**

Palovaara Kuuman työkalun ja helposti syttyvien materiaalien välisen kosketuksen aiheuttama vaara.

- ▶ Älä laske kuumaa työkalua herkästi syttyvien materiaalien päälle.

**VAROITUS**

Työkaluterän aiheuttama loukkaantumisvaara! Työkaluterä voi olla kuuma tai teräväreunainen.

- ▶ Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat työkaluterää.



Soveltumattoman rasvan käyttö voi vaurioittaa tuotetta. **Käytä vain alkuperäistä Hilti-rasvaa.**

1. Rasvaa työkaluterän istukkapää kevyesti.
2. Laita työkaluterä istukkaan (SDS-max) vasteeseen saakka ja varmista, että se lukittuu paikalleen.
3. Tarkasta työkaluterän kunnollinen lukittuminen vetämällä työkaluterästä.
 - ▶ Tuote on toimintavalmis.
4. Vedä työkaluterän lukitsin taaksepäin vasteeseen saakka ja irrota työkaluterä.

Käyttö

Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.

KytKentä päälle

1. Paina käyttökytkintä.
2. Paina sitten käyttökytkintä.

Toimintatapavalitsin

- ▶ Aseta toimintatapavalitsin työtehtävää vastaavaan asentoon.
 - ▶ Toimintatapavalitsinta ei saa käyttää koneen käydessä. **Vaurioitusvaara!**

Poraaminen iskulla (iskuporaus)

- ▶ Aseta toimintatapavalitsin asentoon: .

Piikkausterän kohdistaminen **VAROITUS**

Loukkaantumisvaara! Piikkaussuunnan hallinnan menettämisen vaara.

- ▶ Älä työskentele asentoa "Piikkausterän kohdistaminen" käyttäen. Aseta toimintatapavalitsin piikkausasentoon, kunnes se lukittuu.



Piikkaustyökalun voi kiinnittää 24 eri asentoon (15°:n välein). Näin latta- ja muotopiikkaustyökalun saa kiinnitettyä aina työn kannalta sopivimpaan asentoon.

1. Aseta toimintatapavalitsin asentoon: .
2. Kierrä piikkausterä haluamaasi asentoon.
3. Aseta toimintatapavalitsin asentoon:  kohdalle siten, että se lukittuu.
 - ▶ Tuote on toimintavalmis.

Piikkaaminen

- ▶ Aseta toimintatapavalitsin asentoon: .

Jatkuvan käytön kytkeminen päälle ja pois päältä 

Piikkauskäytössä voit lukita käyttökytkimen pohjaan.



1. Työnnä jatkuvan piikkauskäytön lukitsin eteenpäin.
2. Paina käyttökytkintä.
3. Paina sitten käyttökytkin täysin pohjaan.
 - Tuote toimii nyt jatkuvassa käytössä.
4. Työnnä jatkuvan piikkauskäytön lukitsin taaksepäin.
 - Tuote kytkeytyy pois päältä.

Huolto, hoito 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.
- 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 altistamista 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 kosketa akun liittimiä äläkä poista akun liittimiin tehtäviä rasvaa.

- Puhdista kotelon pinnat vain kevyesti kostutetulla kankaalla.

Kunnossapito



VAARA

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

- Sähköosien korjaukset 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

Kuljetus ja varastointi

Akkutyökalujen ja akkujen kuljetus



VAROITUS

Käynnistyminen vahingossa kuljetuksen aikana !

- Kuljeta tuotteesi aina akku irrotettuna!
- Irrota akku/akut.
- Älä koskaan kuljeta akkua irrallaan muiden tavaroiden joukossa. Akut on suojattava kuljetuksen ajaksi koviilta 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.**
- Akkua ei saa koskaan lähettää postitse. Käännä kuljetusyrityksen puoleen, kun haluat lähettää vaurioittomia akkua.
- 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. 58
- Akkua ei saa säilyttää laturissa. Irrota akku laturista aina latauksen päätyttyä.
- Älä koskaan varastoi akkua 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.

Apua häiriötilanteisiin

Kaikkia häiriötilanteissa tarkkaile akun tilanäyttöä. Ks. kappale **Litiumioniakun merkivalot** 57.

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



2392576

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Ei iskua.	Tuote on liian kylmä.	► Aseta tuote pintaa vasten ja anna koneen käydä hetki tyhjäkäyntiä. Tarvittaessa toista tämä, kunnes iskumekanismi toimii.
Akku tyhjenee tavallista nopeammin.	Akun kunto ei optimaalinen.	► Tarkasta akun kunto. Kappale "Litiumioniakun merkivalot" 57.
Akku ei lukitu paikalleen selvästi naksauttaen.	Akun korvake likaantunut.	► Puhdista salpanokka ja kiinnitä akku uudelleen paikalleen.
Akun LED-merkivalot eivät näytä mitään.	Akku rikki.	► Ota yhteys Hilti -huoltoon.
Kara ei pyöri.	Tuotteen elektroniikan sallittu käyttölämpötila ylittynyt.	Vihreä päällä / pois päältä -merkivalo vilkkuu.
	Akku ei kunnolla kiinni.	► Anna tuotteen jäähtyä.
		► Kiinnitä akku siten, että se kuultavasti lukittuu paikalleen.
Tuote kytkeytyy automaattisesti pois päältä.	Ylikuumentumissuoja lauenut.	Vihreä päällä / pois päältä -merkivalo vilkkuu.
		► Vapauta käyttökytkin. Anna tuotteen jäähtyä. Paina käyttökytkintä uudelleen. Kevennä koneen kuormittamista.
Tuote kytkeytyy pois päältä poran terän jumittuessa.	Elektroninen suojaus on aktivoitunut jumittumisten välttämiseksi.	► Vapauta poran terä.
Tuote tai akku kuumenee voimakkaasti.	Sähköinen vika.	► Kytke tuote heti pois päältä. Ilrota akku ja tarkalle siitä. Anna sen jäähtyä. Ota yhteys Hilti -huoltoon.
	Tuote on ylikuormittunut (käyttökuormitusraja ylittynyt).	► Valitse työtehtävään soveltuva tuote.
Akun LED-merkivalot eivät näytä mitään.	Akku rikki.	► Ota yhteys Hilti -huoltoon.
Tuotteen teho heikko.	Käyttökytkin ei täysin pohjaan painettuna.	► Paina käyttökytkin pohjaan vasteeseen saakka.
	Puolitehon painike painettuna.	► Paina puolitehon painiketta.
Poran terä ei pyöri.	Toimintatapavalitsin ei ole lukittunut tai toimintatapavalitsin on piikkaamisen asennossa tai piikkausterän kohdistamisen asennossa .	► Aseta toimintatapavalitsin iskuporaamisen asentoon koneen ollessa pysähdyksissä.
Työkaluterää ei saa vapautettua lukituksesta.	Istukkaa (SDS-max) ei ole vedetty kunnolla taakse.	► Vedä työkaluterän lukitsin taaksepäin vasteeseen saakka ja irrota työkaluterä.
	Sivukahva väärin kiinnitetty.	► Vapauta sivukahva ja kiinnitä se oikein siten, että kiinnityspanta ja sivukahva lukittuvat syvennykseen.
Tuote ei käynnisty.	Elektroninen käynnistysenesto on kytkeytynyt päälle virran katkeamisen seurauksena.	► Kytke tuote pois päältä ja takaisin päälle.
Huoltotarpeen merkivalo palaa.	Huoltoaika saavutettu.	► Huollata tuote Hilti -huollossa.
Huoltotarpeen merkivalo vilkkuu.	Tuotteessa vaurio.	► Korjauta tuote Hilti -huollossa.
Päällä-/pois päältä -merkivalo vilkkuu.	Tuote on hetkellisesti ylikuormittunut.	► Vapauta käyttökytkin ja paina sitä uudelleen.
	Ylikuumentumissuoja.	► Anna tuotteen jäähtyä ja puhdista jäähdyty-silmaraot.

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 kierrätyskelppoisista 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, elektronisista laitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana!



Valmistajan myöntämä takuu

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

Lisätietoja



Lisätietoja käytöstä, tekniikasta, ympäristöstä, RoHS-direktiivistä (koskee vain Kiinaa ja Taiwania) ja kierrätyksestä löydät osoitteesta: qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576

Tämä linkki on myös QR-koodina tässä käyttöohjeessa merkittynä symbolilla

et Originaalkasutusjuhend

Andmed kasutusjuhendi kohta

Käesoleva käsitemisjuhendi kohta

- **Hoiatus!** Enne toote kasutamist veenduge, et olete tootele lisatud kasutusjuhendi, sealhulgas juhised, ohutus- ja hoiatusviited, joonised ja spetsifikatsioonid, läbi lugenud ja sellest aru saanud. Tutvuge eriti kõigi juhiste, ohutus- ja hoiatusviidete, jooniste, spetsifikatsioonide ning komponentide ja funktsioonidega. Selle eiramisel esineb elektrilöögi, tulekahju ja/või raskete vigastuste oht. Hoidke kasutusjuhend koos kõigi juhiste, ohutus- ja hoiatusviidetega hilsemaks kasutamiseks alles.
- 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 osutuda ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab vastava väljaõppega isik.
- Lisatud kasutusjuhend vastab tehnika käesolevale tasemele trükkimise ajal. Uusima versiooni leiate alati veebist Hilti toote leheküljelt. Järgige selleks sümboliga tähistatud linki või QR-koodi käesolevas kasutusjuhendis.
- Andke toode teistele edasi ainult koos käesoleva kasutusjuhendiga!

Märkide selgitus

Hoiatused

Hoiatused annavad märku toote kasutamisel tekivatest 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.

Sümbolid kasutusjuhendis

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid:

	Järgige kasutusjuhendit
	Soovitused seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave
	Ristviide
	Taaskasutatavate materjalide käsitlemine
	Elektrilisi tööriistu ja akusid ei tohi visata olmejäätmete hulka



2392576

	Hilti Liitumioonaku
	Hilti Laadimisseade

Joonistel kasutatud sümbolid

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

2	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi juhendi alguses.
3	Numbrid joonistel tähistavad tähtsaid toiminguid või toimingute jaoks tähtsaid detaile. Tekstis tõstetakse need toimingud või detailid vastava numbriga esile, näiteks (3) .
11	Positsiooninumbreid kasutatakse joonisel Ülevaade ja need viitavad selgituste numbritele toote ülevaates .
	See märk näitab, et toote käsitsemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.

Tootepõhised sümbolid

Tootel olevad sümbolid

Tootel võib kasutada järgmisi sümboleid:

	Löökpuurimine
	Meiseldamine
	Meisli positsioneerimine
	Kaitseklass II (topeltisolatsioon)
	Läbimõõt
	Nimipöörded tühikäigul
	Pööret minutis
	Alalisvool
	Toode toetab NFC-tehnoloogiat, mis ühildub iOS- ja Android-platvormidega.
	Liitumioonaku
	Ärge kasutage akut kunagi lõõgiriistana.
	Ärge laske akul kunagi maha kukkuda. Ärge kasutage akut, mis on saanud löögi või on muul moel kahjustada saanud.

Ohutus

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS! Lugege kõiki selle elektrilise tööriista juurde kuuluvaid ohutusjuhiseid, nõuandeid, jooniseid ja tehnilisi andmeid! Järgmistest juhistest eiramise tagajärg võib olla elektrilöökk, 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 töökojal

- ▶ **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 töökohest eemal, kui kasutate elektrilist tööriista!** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriõhusus

- ▶ 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 või pistiku stepslist väljatõmbamiseks!** Hoidke ühenduskaablit eemal kuumusest, õlidest, teravatest servadest ja liikuvatest osadest. Kahjustatud või keerds ühenduskaablid suurendavad elektrilöögiohtu.
- **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida tohib kasutada ka välitingimustes.** Välitingimustesse sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.
- **Kui seadme töötlamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolu kaitselüliti.** Rikkevoolu kaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.

Inimeste turvalisus

- **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 tolumumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine (sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala) vähendab vigastusohu.
- **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 töösäändi!** Võtke stabiilne töösäend 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 tolmuemaldus- ja kogumisseadiseid, veenduge, et need on tööriistaga ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmuemaldusseadise kasutamine võib vähendada tolmust tingitud ohte.
- **Ärge laske tekkida petlikul turvatundel ega eirake elektrilise tööriista ohutusreegleid isegi siis, kui olete pärast paljukordset kasutamist elektrilise tööriistaga harjunud.** Tähelepanematu käsitsemine võib sekundi murdosa 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 lülitist korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.
- **Tõmmake enne seadme mis tahes seadetöid, tarvikute vahetamist ja seadme hoivlepanekut pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage äravõetav aku.** See ettevaatusabinõu hoiab ära seadme soovimatut käivitumist.
- **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilist tööriista lastele kättesaamatus kohas.** Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadme tööpõhimõtet 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 murdunud 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 nendele juhistele.** 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 käitseda ega kontrollida.

Akuga tööriista kasutamine ja käsitsemine

- **Laadige akusid ainult tootja soovitatud laadimisseadmega.** 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 kirjakkalambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja teistest väikestest metallsemetest, mis võivad aku kontaktid omavahel ühendada.** Aku kontaktide vahel tekiv lühis võib põhjustada põletuse või tulekahju.
- **Väärkasutusel 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, plahvatust või vigastusohu.
- **Ärge laske akul kokku puutuda tule ega liiga kõrge temperatuuriga!** Tuli või temperatuur üle 130 °C (265 °F) võivad tekitada plahvatuse.
- **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 tuleohu.

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.

Ohutusnõuded puurvarasatega töötamisel

Ohutusnõuded kõikide tööde puhul

- **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müratase võib põhjustada 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 metallidetailid 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 painduvad ja seetõttu murduda või tuua kaasa kontrolli kaotuse ning kehavigastuste ja varalise kahju tekke.

Täiendavad ohutusnõuded puurvasara kasutamisel

Inimeste turvalisus

- ▶ Kasutage seadet ja lisatarvikuid ainult siis, kui nende tehniline seisukord on veatu.
- ▶ Ärge kunagi muutke ega modifitseerige seadet ega lisatarvikuid.
- ▶ Allakukkuvatest tarvikutest või lisaseadistest tingitud vigastuste oht. Enne töö alustamist veenduge, et aku ja paigaldatud tarvik on kindlalt kinnitatud.
- ▶ Hoidke ventilatsioonivahendeid alati vabad. Kinni kaetud ventilatsioonivahenditest tingitud põletusohu!
- ▶ Lähistavate tööde korral ümbritsege kaitsepiiridega töödeldava kohta, et hoida ära alla kukkumise oht. Väljarmatavad tükiid võivad välja ja/või alla kukkuda ning teisi inimesi vigastada.
- ▶ Hoidke seadet ettenähtud käepidemetest alati mõlema käega. Hoidke käepidemed kuivad ja puhtad.
- ▶ Seadmega töötamisel olge alati stabiilses asendis. Enne töö alustamist veenduge, et säilitate tasakaalu ja kontrolli seadme üle.
- ▶ Vältige kokkupuudet seadme pöörlevate osadega - vigastuste oht!
- ▶ Töötamise ajal võib materjalist eralduda kilde. Materjalist eralduvad killud võivad tekitada keha- ja silmavigastusi. Seadme kasutamise ajal kandke kaitseprille, kaitsekiivrit ja kuulmiskaitsevahendeid. Kui Te ei kasuta tolmuimejat, kandke lisaks kerge hingamisteede kaitsemaski.
- ▶ Kandke tööriista vahetamisel ja meismeldustöödel kaitsekindaid. Vahetatava tööriista puudutamine võib tekitada löikehaavu ja põletusi.
- ▶ Lihvimisel, lõikamisel ja puurimisel tekkinud tolmu võib sisaldada ohtlikke kemikaale. Mõned näited: Plii või pliipõhised värvid; tellised, betoon ja teised müritistooted, looduskivi ja teised silikaati sisaldavad tooted; teatud puiduliigid, nagu 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 ohutal tasemel, nt kasutage tolmu kogumissüsteemi või kandke sobivat hingamisteede kaitse maski. Kokkupuute vähendamise üldiste meetmete hulka kuuluvad:
 - ▶ töötamine hästi ventileeritud piirkonnast,
 - ▶ tolmu pikaajalise kokkupuute vältimine,
 - ▶ tolmu eemalejuhimine näost ja kehast,
 - ▶ kaitserõivaste kandmine ja nähtavate kohtade pesemine vee ja seebiga.
- ▶ Tehke tihti pause ja sirutage sõrmi, et parandada verevarustust. Pikemaajalise töötamise ajal tugev vibratsioon tekitab häireid sõrmede, käte või randmeliigese veresoonte ja närvisüsteemi toimimises.
- ▶ Ärge tööta redelil seistes!

Elektrihoiatus

- ▶ Enne töö algust kontrollige tööpiirkond üle ja veenduge, et seal ei ole varjatud elektrijuhtmeid, gaasi- ega veetorusid. Pingestatud elektrijuhtme, gaasi- või veetoru vigastamise korral võivad seadme välised metallalad sattuda põhjustada plahvatuse või elektrilöögi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ Tarviku blokeerumise ohu vältimiseks lülitage tööriist kohe välja. Seade võib külgsuunas liikuda.
- ▶ Lülitage seade sisse alles siis, kui see on viidud tööasendisse.
- ▶ Lagede, seinte ja põrandate meismeldamisel võtke ohutu ja stabiilne asend. Äkiline läbimurre võib teid tasakaalust välja viia!
- ▶ Enne käestpanekut oodake, kuni seade on täielikult seiskunud.

Akude hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Järgige liitumioonakude ohu käsitsemise ja kasutamise kohta esitatud juhiseid.** Eiramine võib tekitada nahaärrituse, söövituse, keemilise põletuse, tulekahju ja/või põhjustada plahvatuse.
- ▶ 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 plahvatuse.
- ▶ Ärge puudutage aku poolseid sõrmede, tööriistade, ehetega või muude metalliesemetega. 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 plahvatust.
- ▶ Kasutage üksnes aku tüübile vastavaid laadijaid ja elektritööriista. Juhendite 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 nähtavas tulekindlasse kohta, mis on süttivatest materjalidest piisavaltkaugel. 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** liitiumioonakude ohutu käsitsemise ja kasutamise kohta".

Järgige liitiumioonakude transpordi, ladustamise ja käsitsemise kohta esitatud erijuhiseid.
Lugege läbi **Hilti** liitiumioonakude ohutu käsitsemise ja kasutamise juhised, mis avanevad käesoleva kasutusjuhendi lõpus oleva QR-koodi skannimisel.

Kirjeldus

Toote ülevaade

Tööriistakinnitus (SDS-max)	Aku oleku indikaator
Sügavuspiiriku regulaator (lisatarvik)	Lisakäepide
Sügavuspiirik (tarvik)	Lüliti (sisse/välja)
Töörežiimi lüliti	Poole võimsuse lüliti
Pideva töörežiimi lukustusnupp	Poole võimsuse näit
Juhtlüliti	Hooldusnäit
Aku	Sisse-/välja-näit
Aku vabastusnupp	

Kasutusotstarve

Kirjeldatud toode on pneumaatilise löögimehanismiga akupuurvarsar SDS-max. See on ette nähtud betooni, müüritise, puidu ja metalli puurimiseks. Lisaks võib seadet kasutada kergeteks kuni keskmisteks meiseldustöödeks müüritises ning betoonpindade viimistlemiseks.

- Kasutage selle toote jaoks ainult **Hilti** Nuron B 22 seeria liitiumioonakusid. Optimaalse võimsuse tagamiseks soovib **Hilti** kasutada selle toote jaoks käesoleva kasutusjuhendi lõpus olevas tabelis nimetatud akusid.
- Kasutage nende akude laadimiseks ainult käesoleva kasutusjuhendi lõpus nimetatud seeriatesse kuuluvaid **Hilti** laadimiseadmeid.

Sisselõikega ankur

Seade sobib ankrute paigaldamiseks. Kasutage vaid sobivaid löögitarvikuid!

Lisateavet saate **Hilti** hooldekeskusest.

ATC

Seade on varustatud elektroonilise kiirväljalülitussüsteemiga ATC (Active Torque Control).

Kui tarvik blokeerub või jääb kinni, hakkab seade äkitselt kontrollimatult vastassuunas pöörlema. ATC tuvastab seadme järsu liikumise ja lülitab seadme kohe välja.

Nõuetekohaseks töötamiseks peab seade saama vabalt pöörlema.
Pärast kiirväljalülitumist lülitage seade välja ja uuesti sisse.

Active Vibration Reduction

Seade on varustatud Active Vibration Reduction (AVR) süsteemiga, mis vibratsiooni tuntavalt vähendab.

Hooldusnäit

Tootel on valgussignaalia hooldusnäit.

MMI

Seisund	Täendus
Punane hooldusnäit põleb.	Käes on hoolduse tähtaeg.
Punane hooldusnäit vilgub.	Laske seade Hilti hooldekeskuses parandada.
Roheline sisse-/välja-näit põleb.	Seade on sisse lülitatud
Roheline sisse-/välja-näit vilgub.	Seade on ajutise tõrke tõttu välja lülitatud.
Roheline sisse-/välja-näit on välja lülitatud.	Seade on välja lülitatud.
Kollane näit pool võimsust põleb.	Seade töötab poole võimsusega või aku on täisvõimsuse jaoks liiga nõrk.
Kollane näit pool võimsust on välja lülitatud.	Seade töötab täisvõimsusega.

Tarnekomplekt

Puurvarsar SDS-max, lisakäepide, kasutusjuhend.

Muud süsteemitöötoteid leiate müügiesindusest **Hilti Store** või veebisaidilt: www.hilti.group

Liitiumioonaku näidud

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

Laetuse astme ja veateadete kuvamine

HOIATUS

Vigastuste oht allakukkuva aku tõttu!

- Kui aku on paigaldatud, tehke vabastusnupule vajutamisega kindlaks, et aku on kasutatavas tootesse õigesti sisse pandud.

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



2392576

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

Seisund	Täendus
Neli (4) LED-tuld põlevad pideva rohelse tulega	Laetuse aste: 100 % kuni 71 %
Kolm (3) LED-tuld põlevad pideva rohelse tulega	Laetuse aste: 70 % kuni 51 %
Kaks (2) LED-tuld põlevad pideva rohelse tulega	Laetuse aste: 50 % kuni 26 %
Üks (1) LED-tuli põleb pideva rohelse tulega	Laetuse aste: 25 % kuni 10 %
Üks (1) LED-tuli vilgub aeglaselt rohelse tulega	Laetuse aste: < 10 %
Üks (1) LED-tuli vilgub kiiresti rohelse 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.

Akude oleku kuvamine

Aku seisundi teadasaamiseks hoidke vastustusklahvi all kauem kui 3 sekundit. Süsteem ei tuvasta võimalikku aku tõrget, mis on tingitud vales käsitsemisest, nt kukkumisest, torgetest, suurest kuumusest vm.

Seisund	Täendus
Kõik LED-tuled süttivad pideva tulena ja seejärel põleb (1) LED-tuli pidevalt rohelse 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 kasutusresurss ammendunud ja aku tuleb välja vahetada. Palun pöörduge Hilti hooldekeskusse.

Tehnilised andmed

Tehnilised andmed

	TE 70-22
Tootepõlvkond	04
Nimipinge	21,6 V
Kaal ilma akuta	8,9 kg
Löögienergia	14,5 J
Puuritava ava läbimõõt betoonis/müüritises (löökpuurimine)	12 mm ... 55 mm
Ümbritseva keskkonna temperatuur töötamise ajal	-17 °C ... 60 °C
Hoiutemperatuur	-20 °C ... 70 °C

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

Teave müra ja vibratsiooni kohta

Käesolevas juhendis märgitud helirõhu- ja vibratsioonitase on mõõdetud standarditud mõõtemeetodil ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgselt 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.

Müra- ja vibratsioonitaseme täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil elektriline tööriist oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni- ja mürataset töötamise koguperioodil tunduvalt vähendada.



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

Üksikasjalikku teavet standardite **EN 62841** siin kasutatud versioonide kohta leiate vastavusdeklaratsiooni koopialt. 191

Müratase

	TE 70-22
Helirõhutase (LpA)	99 dB
Helirõhutase mõõtemääramatus (KpA)	3 dB
Helivõimsustase (LWA)	107 dB
Helivõimsustase mõõtemääramatus (KWA)	3 dB

Vibratsiooni kogutase

Meiseldamine betoonis ($a_{h, CHeq}$)	B 22-255	7,8 m/s ²
Mõõtemääramatus (K)		1,5 m/s ²
Betooni löökpurimine ($a_{h, HD}$)	B 22-255	8,6 m/s ²
Mõõtemääramatus (K)		1,5 m/s ²

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.

Aku laadimine

1. Enne laadimist lugege laadimiseadme kasutusjuhendit.
2. Veenduge, et aku ja laadimiseadme kontaktid on puhtad ja kuivad.
3. Laadige akut selleks ettenähtud laadimiseadmega. 67

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.

Aku eemaldamine

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

Lisakäepideme paigaldamine

ETTEVAATUST

Vigastuste oht Kontrolli kaotus seadme üle.

- ▶ Veenduge, et lisakäepide on korrektselt paigaldatud ja nõuetekohaselt kinnitatud. Veenduge, et kinnitusriba asub seadme vastavas soones.

ETTEVAATUST

Vigastuste oht! Paigaldatud, kuid kasutamata sügavuspiirik on kasutajale takistuseks.

- ▶ Eemaldage toote küljest sügavuspiirik.

1. Keerake käepidemest, et lisakäepideme kinnitusmehhanism (kinnitusriba) vabastada.
2. Lükake kinnitusmehhanism (kinnitusriba) eest üle tööriistakinnituse (SDS-max) selleks ettenähtud soonde.
3. Seadke lisakäepide soovitud asendisse.
4. Keerake käepidemest, et lisakäepideme kinnitusmehhanism (kinnitusriba) kinni pingutada.

Sügavuspiiriku paigaldamine (lisavarustus)

1. Keerake käepidemest, et lisakäepideme kinnitusmehhanism (kinnitusriba) vabastada.
2. Keerake hooba, et lisakäepideme kinnitusmehhanismi (kinnitusriba) vabastada.
3. Lükake sügavuspiirik eest selleks ette nähtud 2 juhtauku.
4. Keerake hooba, et lisakäepideme kinnitust (kinnitusriba) pingutada.
5. Keerake käepidemest, et lisakäepideme kinnitusmehhanism (kinnitusriba) kinni pingutada.



Võimsuse seadmine

Pärast aku paigaldamist on seade alati reguleeritud täisvõimsusele.

Kui kasutate väiksemaid kui käesolevas kasutusjuhendis soovitatud akusid, vähendab seade automaatselt võimsust. Seeläbi välditakse akude ülekoormust ja pikendatakse kasutusiga. "Poole võimsuse" näit põleb. Ümberlülitamine täisvõimsusele ei ole võimalik.

1. Vajutage poole võimsuse nupule. Seade lülitub poolele võimsusele.
 - ▶ "Poole võimsuse" näit põleb.
2. Vajutage poole võimsuse nupule uuesti. Seade lülitub täisvõimsusele.
 - ▶ "Poole võimsuse" näit kustub.

Lukustusklamber 5**HOIATUS**

Vigastuste oht tingitud allakukkuvast tööriistast ja/või tarvikust!

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



Järgige riigis kehtivaid eeskirju kõrgustes töötamise kohta.

Selle toote puhul kasutage kukkumiskaitsena üksnes **Hilti** tööriistatrossi #2261971.

- ▶ Kinnitage tööriistatross klambriga seadme külge, nagu näidatud joonisel. Kontrollige kindlat kinnitumist.
- ▶ Kinnitage karabiinikonks kandva konstruktsiooni külge. Kontrollige karabiinikonksu kindlat kinnitumist.



Järgige **Hilti** tööriistatrossi kasutusjuhendit.

Tööriista paigaldamine/eemaldamine 6**OHT**

Tulekahju oht Kuuma tööriista kokkupuutel kergsüttivate materjalidega võib puhkeda tulekahju.

- ▶ Ärge asetage kuuma tööriista tuleohtlikele materjalidele.

**ETTEVAATUST**

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

- ▶ Tarviku vahetamisel kandke kaitsekindaid.



Ebasobiva määride kasutamine võib seadet kahjustada. **Kasutage üksnes Hilti originaalmääret.**

1. Määrige vahetatava tööriista sisseasetatavat otsa veidi.
2. Torgake vahetatav tööriist lõpuni tööriistakinnitusse (SDS-max) ja laske kohale fikseeruda.
3. Pärast paigaldamist tõmmake tarvikust, et kontrollida, kas see on kindlalt kinni.
 - ▶ Seade on töövalmis.
4. Tõmmake tööriistalukustus lõpuni tagasi ja eemaldage vahetatav tööriist.

Käsitsemine

Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.

Sisselülitamine

1. Vajutage sisse-/väljalülitit.
2. Seejärel vajutage juhtlülile.

Tööriista lüliti 7

- ▶ Seadke töörežiimi lüliti soovitud tööasendisse.
 - ▶ Tööriista lüliti ei tohi käsitseda seadme töötamise ajal. **Vigastuste oht!**

Löökpuurimine

- ▶ Seadke töörežiimi lüliti:

Meisli positsioneerimine 7**ETTEVAATUST**

Vigastuste oht! Meisli üle kontrolli kaotamine.

- ▶ Ärge töötaga asendis "meisli positsioneerimine". Seadke ja fikseerige töörežiimilüliti asendisse "meiseldamine".



Meislit saab lukustada 24 erinevasse asendisse (15° sammuga). Nii on lapik- ja profiilmeislitega võimalik alati töötada optimaalses tööasendis.

1. Seadke töörežiimi lüliti:



2. Keerake meisel soovitud asendisse.
3. Seadke töörežiimi lüliti: **T**, kuni see fikseerub kohale.
 - Seade on töövalmis.

Meiseldamine

- Seadke töörežiimi lüliti: **T**.

Pideva töörežiimi sisse-/väljalülitamine



Meiseldusrežiimis saate juhtlüliti sisselülitatud olekus lukustada.

1. Lükake meiseldamise pideva töö režiimi lukustusnupp ette.
2. Vajutage sisse-/väljalüliti.
3. Seejärel vajutage juhtlüliti lõpuni alla.
 - Seade töötab nüüd pideva töö režiimis.
4. Lükake meiseldamise pideva töö režiimi lukustusnupp taha.
 - Seade lülitub välja.

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.
- Toote kontaktide puhastamiseks kasutage puhast kuiva lappi.

Liitiumioonakude 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 akuse asjatult tolmu ja mustuse kogunemist. Puhastage akut kuiva pehme harjaga või puhta kuiva lapiga.
- Ärge puudutage aku kontakte ja ärge eemaldage kontaktidelt tehases peale kantud määret.
- Puhastage korpust ainult veidi niiske lapiga.

Tehnohooldus



HOIATUS

Elektrilöögi oht! Elektridetallide asjatundmatu parandamine võib kaasa tuua raskeid vigastusi ja põletusi.

- Elektridetalle 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.



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

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 kaitsitud löökide ja vibratsiooni eest ning isoleeritud kõikidest elektrit juhtivatest materjalidest või teistest akudest, et vältida kokkupuudet teise aku poolustega ning lühise teket.
- Järgige akude transporti suhtes kehtivaid riigisisesi 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. 68
- ▶ Ärge hoidke akusid laadimisseadmes. Pärast laadimist eemaldage aku laadimisseadmest.
- ▶ 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.

Abi tõrgete puhul

Järgige kõigi tõrgete korral aku olekunäidikut. Vt ptk **Liitumioonaku näidud** 67.

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

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Puudub lõigifunktsioon.	Seade on liiga külm.	▶ Asetage seade pinnale ja laske sellel töötada tühikäigul. Vajaduse korral korrake, kuni lõõgimehhanism hakkab tööle.
Aku tühjeneb tavalisest kiiremini.	Aku seisund ei ole optimaalne.	▶ Tehke kindlaks aku olek. Peatükk "Liitumioonaku näidud" 67.
Aku ei fikseeru kuuldava klõpsuga kohale.	Aku fiksaatorid on määrdunud.	▶ Puhastage fiksaatorid ja paigaldage aku uuesti.
Aku LED-tuled on kustunud.	Aku on defektn.	▶ Pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Spindel ei pöörle.	Seadme elektroonika lubatud töötemperatuur on ületatud. Aku ei ole täielikult sisse pandud.	Roheline sisse-/välja-näit vilgub. ▶ Laske seadmel jahtuda. ▶ Laske akul kuuldava klõpsuga kohale fikseeruda.
Seade lülitub automaatselt välja.	Ülekoormuskaitse on aktiveeritud.	Roheline sisse-/välja-näit vilgub. ▶ Vabastage juhtlülit. Laske seadmel jahtuda. Vajutage juhtlülit uuesti alla. Vähendage seadmele avalduvat koormust.
Puuri kinnikiilumise korral lülitub seade välja.	Elektrooniline kaitseseadis on aktiveeritud, et vältida uut kinnikiilumist.	▶ Vabastage puur.
Seade või aku läheb väga kuumaks.	Elektriline rike.	▶ Lülitage seade kohe välja. Eemaldage aku ja ärge jätke seda järelevalveta. Laske akul jahtuda. Võtke ühendust Hilti hooldekeskusega.
	Seade on üle koormatud (seadme jõudluspiirid on ületatud).	▶ Valige konkreetseks tööks sobiv seade.
Aku LED-tuled on kustunud.	Aku on defektn.	▶ Pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Seade ei tööta täisvõimsusel.	Juhtlülit ei ole lõpuni sisse vajutatud.	▶ Vajutage juhtlülit lõpuni.
	Poole võimsuse nupp on sisse lülitatud.	▶ Vajutage poole võimsuse nupule.
Puur ei pöörle.	Tööriistilüliti ei ole kohale fikseerunud või on asendis "Meiseldamine" või "Meisli positsioneerimine" .	▶ Viige tööriistilüliti seisval seadmel asendisse "Löökpuurimine" .
Tööriista ei saa lukustusest vabastada.	Tööriistakinnitus (SDS-max) ei ole täielikult tagasi tõmmatud. Lisakäepide ei ole korrektselt monteeritud.	▶ Tõmmake tööriistalukustust lõpuni tagasi ja eemaldage tööriist. ▶ Vabastage lisakäepide ja monteeri see õigesti, nii et kinnitusriba ja lisakäepide fikseeruvad süvendisse.
Seade ei käivitu.	Elektrooniline käivitustõkis on pärast voolukatkestust aktiveerunud.	▶ Lülitage seade välja ja uuesti sisse.
Hooldusnäit põleb.	On käes hoolduse tähtaeg.	▶ Laske toodet Hilti hooldekeskuses hooldada.
Hooldusnäit vilgub.	Seade on kahjustatud.	▶ Laske seade Hilti hooldekeskuses parandada.
Sisse-/välja-näit vilgub.	Seade on lühikest aega üle koormatud.	▶ Vabastage juhtlülit ja vajutage sellele uuesti.
	Ülekuumenemiskaitse.	▶ Laske seadmel jahtuda ja puhastage ventilaatoriaavad.



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.
- ▶ Käidelge 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!

Tootja garantii

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

Lisateave



Lisateavet kasutamise, tehnika, keskkonna, RoHS-deklaratsiooni (ainult Hiina ja Taiwani turud) ning jäätmekäitluse kohta saate järgmise lingi alt: qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576

Selle lingi leiate käesolevas kasutusjuhendis ka QR-koodina, tähistatult sümboliga .

Iv Originaalä lietošanas instrukcija

Informācija par lietošanas instrukciju

Par šo lietošanas instrukciju

- **Brīdinājums!** Pirms sākt izstrādājuma lietošanu, pārliecinieties, ka ir izlasīta un saprasta izstrādājumam pievienotā lietošanas instrukcija, ieskaitot pamācības, drošības norādījumus un brīdinājumus, attēlus un specifikācijas. Īpaši rūpīgi iepazīstieties ar pamācībām, drošības norādījumiem un brīdinājumiem, attēliem un specifikācijām, kā arī sastāvdaļām un funkcijām. Neievērošanas gadījumā pastāv elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks. Rūpīgi uzglabājiet lietošanas instrukciju, ieskaitot visas pamācības, drošības norādījumus un brīdinājumus, turpmāki izmantošanai.
- 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.
- Pievienotā lietošanas instrukcija atbilst aktuālajam tehnikas attīstības līmenim tās sagatavošanas brīdī. Aktuālā versija vienmēr ir pieejama tiešsaistē, **Hilti** izstrādājumu lapā. Lai tai piekļūtu izmantojiet šajā lietošanas instrukcijā iekļauto saiti vai kvadrātkodu, kas apzīmēts ar simbolu .
- Vienmēr pievienojiet lietošanas instrukciju izstrādājumam, ja tas tiek nodots citai personai.

Apzīmējumu skaidrojums

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.



Simboli lietošanas instrukcijā

Šajā lietošanas instrukcijā tiek izmantoti šādi simboli:

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

Attēlos lietotie simboli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

	Šie skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem, kas atrodami šīs lietošanas instrukcijas sākumā.
	Numerācija attēlos norāda uz svarīgām darbībām vai detaļām, kas ir svarīgas noteiktām darbībām. Tekstā šīs darbības vai detaļas ir izceltas, apzīmējot ar atbilstošiem numuriem, piemēram, (3) .
	Pozīciju numuri tiek lietoti attēlā Pārskats un norāda uz leģendas numuriem sadaļā Izstrādājuma pārskats .
	Šī simbola uzdevums ir pievērst īpašu uzmanību izstrādājuma lietošanas laikā.

Simboli atkarībā no izstrādājuma

Simboli uz izstrādājuma

Uz izstrādājuma var tikt lietoti šādi simboli:

	Urbšana ar triecieniem (triecienuurbšana)
	Kaļšana
	Kalta pozicionēšana
	Aizsardzības klase II (divkārsa izolācija)
	Diametrs
	Nominālais apgriezienu skaits tukšgaitā
	Apgriezienu skaits minūtē
	Līdzstrāva
	Izstrādājums atbalsta tehnoloģiju NFC, kas ir saderīga ar iOS un Android platformām.
	Litija jonu akumulators
	Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru kā triecieninstrumentu.
	Sargājiet akumulatoru no kritieniem. Nelietojiet akumulatoru, ja tas ir bijis pakļauts triecienam vai tam ir radušies cita veida bojājumi.



Drošība

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.

Saglabājiet 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.
- ▶ **Nestrādājiet 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, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvuoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār iekārtu.

Elektrodrošība

- ▶ **Elektroiekārtas kontaktakšāi jāatbilst elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzemējums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktakša, kas atbilst kontaktligzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.
- ▶ **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītim vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētiem 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 neraugieties aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot iekārtu no elektrotīkla kontaktligzdas.** Sargājiet barošanas kabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm vai kustīgām detaļām. Bojātais vai sapīķķerējis barošanas kabelis var kļūt par cēloni elektrošokam.
- ▶ **Darbinot elektroiekārtu ārpus telpām, izmantojiet tās pievienošanai vienīgi tādas pagarinātājkabeļus, kas ir paredzēti lietošanai brīvā dabā.** Lietojot elektrokabeļus, kas ir piemēroti darbam ārpus telpām, samazinās elektrošoka risks.
- ▶ **Ja elektroiekārtas izmantošana slāpā vidē ir obligāti nepieciešama, lietojiet bojājumstrāvas aizsargslēdzi.** Bojājumstrāvas aizsargslēdzā lietošana samazina elektrošoka risku.

Personīgā drošība

- ▶ **Strādājiet ar elektroiekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Ar elektroiekārtu nedrīkst strādāt personas, kas ir nogurušas vai atrodas narkotiku, alkohola vai medikamentu ietekmē.** Mirkļis neuzmanības, strādājot ar elektroiekārtu, var novest pie nopietnām traumām.
- ▶ **Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr valkājiet 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.
- ▶ **Nepieļaujiet iekārtas nekontrolētas ieslēgšanās iespēju. Pirms pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas, elektroiekārtas satveršanas vai pārvietošanas pārliecinieties, ka tā ir izslēgta.** Ja elektroiekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža vai ja ieslēgta elektroiekārta tiek pievienota elektrotīklam, var notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānoņem visi regulēšanas piederumi un uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas piederumi vai uzgriežņi atslēga, kas iekārtas ieslēgšanas brīdī atrodas iekārtā, var radīt traumas.
- ▶ **Izvaieties no nedabiskām pozām.** Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un nodrošinieties pret paslīdēšanu. Tas atvieglos elektroiekārtas vadību neparedzētās situācijās.
- ▶ **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu.** Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus iekārtas kustīgajām daļām. Valīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekerties iekārtas kustīgajās daļās.
- ▶ **Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot putekļu nosūcšanas vai savākšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un tiktu darbināta pareizi.** Putekļu nosūcēja lietošana samazina putekļu kaitīgo ietekmi.
- ▶ **Nezaudējiet modrību un neatkāpieties no elektroiekārtu lietošanas drošības noteikumu ievērošanas arī tad, ja lietojat attiecīgo elektroiekārtu bieži un kārtīgi to pārzināt.** Neuzmanība vienā sekundē daļā var novest pie smagām traumām.

Elektroiekārtas lietošana un apkope

- ▶ **Nepārslogojiet elektroiekārtu. Katram darbam izvēlieties piemērotu iekārtu.** Elektroiekārtā darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārtā, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstama un nekavējoties jānodod remontā.
- ▶ **Pirms iestatījumu veikšanas, aprīkojuma daļu nomaiņas vai iekārtas novietošanas uzglabāšanā atvienojiet kontaktakšu no elektrotīkla un/vai noņemiet noņemamo akumulatoru.** Šādi jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaušas ieslēgšanās risku.
- ▶ **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā. Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazīnušas ar tās funkcijām un izlasījušas šo lietošanas instrukciju.** Ja elektroiekārtu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **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 nomainītas 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, piederumus, maināmos instrumentus utt. saskaņā ar šiem norādījumiem. Jāņem vērā arī konkrētie darba apstākļi un veicamās operācijas īpatnības.** Elektroiekārtu lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var izraisīt neparedzamas sekas.



- ▶ **Raugieties, lai rokturu un satveršanas virsmas būtu sausas, tīras, nenotraipītas ar eļļu un smērvielām.** Ja rokturu vai satveršanas virsmas ir slidenas, nav iespējama droša elektroiekārtas darbība 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 nejausi ir noticis, noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums iekļūst acīs, izskalojiet acis un nekavējoties vēršieties 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.

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.

Papildnorādījumi par perforatora 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.
- ▶ Traumu risks, ko rada kritoši instrumenti un/vai piederumi. Pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai akumulators un uzmontētais papildaprīkojums ir kārtīgi nifiksēti.
- ▶ Vienmēr raugieties, lai nebūtu nosprostotas ventilācijas atveres. Ventilācijas atveru nosprostošanās var izraisīt apdegumus!
- ▶ Pirms laušanas vai urbšanas darbiem, kas šķērso celtnes daļas, atbilstoši jānodrošina attiecīgās celtnes daļas pretējā puse. Atlūzuši materiāla fragmenti var izkrist caur atveri un/vai nokrist un savainot cilvēkus.
- ▶ Vienmēr stingri turiet iekārtu ar abām rokām aiz šim nolūkam paredzētajiem rokturiem. Raugieties, lai rokturi vienmēr būtu sausi un tīri.
- ▶ Lietojot izstrādājumu, vienmēr ienemiet stabili stāju. Pirms darba sākšanas pārliecinieties, ka ir nodrošināts līdzsvars un kontrole.
- ▶ Izvairieties no saskares ar rotējošām daļām. Traumu risks!
- ▶ Apstrādājot materiālu, var atdalīties tā šķembas. Materiāla šķembas var savainot ķermeni un acis. Izstrādājuma lietošanas laikā valkājiet acu aizsarglīdzekļus, aizsargķiveri un dzirdes aizsarglīdzekļus. Ja netiek lietots putekļu nosūcejs, papildus valkājiet arī vieglu elpceļu aizsarglīdzekli.
- ▶ Instrumenta nomaigāšanās un kalšanas darbu laikā valkājiet aizsargcimdus. Saskare ar maināmo instrumentu var izraisīt grieztas traumas un apdegumus.
- ▶ Putekļi, kas rodas slīpēšanas, griešanas un urbšanas laikā, var saturēt bīstamas ķīmikālijas. Daži piemēri: svins vai krāsas uz svina bāzes; kieģeļi, betons un citi mūra materiāli, dabīgais akmens un citi silikātus saturoši materiāli; noteikti koksnes veidi, piemēram, ozols, dižskābardis un ķīmiski 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 nesasniegtu kaitīgu līmeni, piemēram, lietojiet putekļu nosūkšanas sistēmu vai piemērotus elpceļu aizsardzības līdzekļus. Vispārīgie ekspozīcijas ierobežošanas pasākumi ir šādi:
 - ▶ darbs labi vēdināmās vietās,
 - ▶ izvairšanās no ilgstošas saskares ar putekļiem,
 - ▶ putekļu novirzīšana projām no sejas un ķermeņa,
 - ▶ aizsargapģērba valkāšana un savārtītā apģērba mazgāšana ar ūdeni un ziepēm.
- ▶ Biežāk pārtrauciet darbu un izpildiet pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti. Ilgstoša darba gadījumā spēcīga vibrācija var radīt traucējumus pirkstu, roku vai plaukstas locītavu asinsvadu un nervu sistēmas funkcijās.
- ▶ Nestrādājiet uz piesienamajām kāpnēm.



Elektrodrošība

- Pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai darba zonā neatrodas neseģti 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.

Rūpīga elektroiekārtu lietošana un apkope

- Nekavējoties izslēdziet elektroiekārtu, ja nobloķējas instruments. Izstrādājums var tikt novirzīts uz sāniem.
- Ieslēdziet izstrādājumu tikai tad, kad tas ir novietots darba pozīcijā.
- Veicot kaļšanu griestos, sienās un grīdās, ieņemiet drošu un stabilu pozu. Pēkšņa konstrukcijas caurkaļšana var izraisīt līdzsvara zudumu!
- Pirms novietot izstrādājumu, nogaidiet, līdz pilnībā apstājas tā kustība.

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 šīšanai.
- 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 pārredzamā, ugunsdrošā vietā, pietiekamā atstatumā 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.

Apraksts

Izstrādājuma pārskats 1

- | | |
|--|--|
| ① Instrumenta patrona (SDS-max) | ⑨ Akumulatora statusa indikācija |
| ② Dziluma atdures (papildaprīkojums) regulēšana | ⑩ Sānu rokturis |
| ③ Dziluma atdure (papildaprīkojums) | ⑪ Ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis |
| ④ Funkciju pārslēdzējs | ⑫ Nepilnas jaudas taustiņš |
| ⑤ Nepārtraukta kaļšanas režīma fiksācijas taustiņš | ⑬ Nepilnas jaudas indikācija |
| ⑥ Vadības slēdzis | ⑭ Servisa indikācija |
| ⑦ Akumulators | ⑮ Ieslēgšanas / izslēgšanas indikācija |
| ⑧ Akumulatora atbloķēšanas taustiņš | |

Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Aprakstītais izstrādājums ir perforators SDS-max ar pneimatisku triecienmehānismu un akumulatora barošanu. Tas ir paredzēts uršanai betonā, mūrī, kokā un metālā. Bez tam šo izstrādājumu var lietot arī viegliem līdz vidēji smagiem kaļšanas darbiem mūrī un betona virsmu apstrādei.

- Lietojiet kopā ar šo izstrādājumu tikai sērijas B 22 **Hilti** litija jonu akumulatorus Nuron. Lai nodrošinātu optimālu darbības efektivitāti, **Hilti** iesaka kopā ar šo izstrādājumu lietot šīs lietošanas instrukcijas beigās iekļautajā tabulā norādītos akumulatorus.
- Lietojiet šo akumulatoru uzlādēšanai tikai šīs lietošanas instrukcijas beigās iekļautajā tabulā norādīto sēriju **Hilti** lādētājus.

Iegriežamie enkuri

Izstrādājums ir paredzēts noteiktu iegriežamo enkuru montāžai. Lietojiet tikai atbilstīgus montāžas instrumentus!

Lai saņemtu sīkāku informāciju, vērsieties **Hilti** servisā.

ATC 2

Izstrādājums ir aprīkots ar elektronisku paātrinātas izslēgšanās funkciju ATC (Active Torque Control).

Ja darba instruments nobloķējas vai iestrēgst, izstrādājums pēkšņi un nekontrolēti pagriežas pretējā virzienā. ATC identificē šo pēkšņo pagrieziena kustību un nekavējoties izslēdz izstrādājumu.



Lai izstrādājums darbotos nevainojami, nedrīkst būt traucēta tā rotācija.

Pēc izstrādājuma paātrinātas izslēgšanās izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet to.



Active Vibration Reduction

Izstrādājums ir aprīkots ar sistēmu Active Vibration Reduction (AVR), kas ievērojami samazina vibrāciju.

Servisa indikācija

Izstrādājumam ir servisa indikācija ar gaismas signālu.

MMI

Statuss	Nozīme
Sarkanā Servisa indikācija deg.	Pienācis laiks servisa darbiem.
Sarkanā Servisa indikācija mirgo.	Nododiet izstrādājumu Hilti servisā, lai veiktu remontu.
Zaļā ieslēgšanas / izslēgšanas indikācija deg.	Izstrādājums ir ieslēgts
Zaļā ieslēgšanas / izslēgšanas indikācija mirgo.	Izstrādājums ir izslēgts īslaicīgas kļūmes dēļ.
Zaļā ieslēgšanas / izslēgšanas indikācija nedeg.	Izstrādājums ir izslēgts.
Dzeltenā indikācija Nepilna jauda deg.	Izstrādājums darbojas ar nepilnu jaudu vai akumulators ir pārāk vājš darbam ar pilnu jaudu.
Dzeltenā indikācija Nepilna jauda nedeg.	Izstrādājums darbojas ar pilnu jaudu.

Piegādes komplektācija

Perforators SDS-max, sānu rokturis, lietošanas instrukcija.

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

Litija jonu akumulatora indikācija

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

Uzlādes līmeņa indikācija un kļūmes paziņojumi



Trauma risks akumulatora nokrišanas gadījumā!

- Ja akumulators ir ievietots un tiek nospiežs 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, vērsieties Hilti servisā.
(1) LED ātri mirgo dzeltenā krāsā	Litija jonu akumulators vai tam pievienotais izstrādājums ir pārslogots, 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 pārslogots. Ja indikācija nepazūd, vērsieties Hilti servisā.
Viena (1) LED konstanti deg dzeltenā krāsā	Litija jonu akumulators un ar to savienotais izstrādājums nav savā starpā saderīgi. Lūdzu, vērsieties Hilti servisā.
(1) LED ātri mirgo sarkanā krāsā	Litija jonu akumulators ir bloķēts un nav lietojams. Lūdzu, vērsieties Hilti servisā.

Akumulatora stāvokļa indikācijas

Lai apskatītu akumulatora stāvokļa indikāciju, turiet atbloķēšanas taustiņu nospiestu ilgāk nekā 3 sekundes. Sistēma konstatē, ka potenciālu baterijas kļūmi, ko var izraisīt neatbilstīga apiešanās, piemēram, kritiens, sadursšana, 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.



Tehniskie parametri

Tehniskie parametri

	TE 70-22
Izstrādājuma paaudze	04
Nominālais spriegums	21,6 V
Svars bez akumulatora	8,9 kg
Atsevišķu triecienu enerģija	14,5 J
Urbšanas diapazons betonā/mūrī (urbšana ar triecienu funkciju)	12 mm ... 55 mm
Apkārtējā temperatūra darbības laikā	-17 °C ... 60 °C
Uzglabāšanas temperatūra	-20 °C ... 70 °C

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

Informācija par troksni un svārstībām

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 elektroiekārta 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 maināmo instrumentu apkope, roku turēšana siltumā, darba procesu organizācija.

Sīkāku informāciju par šeit piemērotajām EN 62841 standartu versijām var atrast Atbilstības deklarācijas attēlā 191.

Skaņas emisijas rādītāji

	TE 70-22
Skaņas spiediena līmenis (LpA)	99 dB
Skaņas spiediena līmeņa pielāde (KpA)	3 dB
Skaņas jaudas līmenis (LWA)	107 dB
Skaņas jaudas līmeņa pielāde (KWA)	3 dB

Kopējie vibrācijas rādītāji

Kalšana betonā ($a_{h, \text{Cheq}}$)	B 22-255	7,8 m/s ²
Iespējamā kļūda (K)		1,5 m/s ²
Triecienurbšana betonā ($a_{h, \text{HD}}$)	B 22-255	8,6 m/s ²
Iespējamā kļūda (K)		1,5 m/s ²

Sagatavošanās darbam

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks saistībā ar nejašu iedarbināšanu!

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

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

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. 77



Akumulatora ievietošana**⚠ BRĪDINĀJUMS!****Trauma risks issavienojuma vai akumulatora nokrišanas gadījumā!**

- ▶ Pirms akumulatora ievietošanas pārlicinieties, 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.

Akumulatora izņemšana

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

Sānu roktura montāža 3**⚠ IEVĒROT PIESARDZĪBU!****Trauma risks** Risks zaudēt kontroli pār izstrādājumu.

- ▶ Pārlicinieties, vai sānu rokturis ir piemontēts pareizi un kārtīgi nostiprināts. Raugieties, lai fiksācijas saite vienmēr atrastos tai paredzētajā izstrādājuma rievā.

⚠ IEVĒROT PIESARDZĪBU!**Trauma risks!** Dziluma atdure traucē lietotājam, ja tā ir piemontēta, taču netiek izmantota.

- ▶ Noņemiet no iekārtas dziļuma atduri.
1. Pagrieziet rokturi, lai atbrīvotu sānu roktura turētāju (fiksācijas lenti).
 2. No priekšpusē uzbīdīet turētāju (fiksācijas lenti) pāri instrumenta patronai (SDS-max) līdz tam paredzētajai rievai.
 3. Novietojiet sānu rokturi nepieciešamajā pozīcijā.
 4. Pagrieziet rokturi, lai nospriegotu sānu roktura turētāju (fiksācijas lenti).

Dziluma atdures (papildaprīkojums) montāža 4

1. Pagrieziet rokturi, lai atbrīvotu sānu roktura turētāju (fiksācijas lenti).
2. Pagrieziet fiksatoru, lai atbrīvotu sānu roktura turētāju (fiksācijas lenti).
3. No priekšpusē iebīdīet dziļuma atduri šim nolūkam paredzētajās 2 vadotnes atverēs.
4. Pagrieziet fiksatoru, lai nospriegotu sānu roktura turētāju (fiksācijas lenti).
5. Pagrieziet rokturi, lai nospriegotu sānu roktura turētāju (fiksācijas lenti).

Jaudas iestatīšana

Pēc akumulatora ievietošanas izstrādājums vienmēr ir iestatīts uz pilnu jaudu.

Ja tiek lietoti mazāki akumulatori, nekā norādīts lietošanas instrukcijā, izstrādājuma jauda automātiski samazinās. Tādējādi tiek novērsta akumulatoru pārslodze un palielināts to kalpošanas ilgums. Deg indikācija "Nepilna jauda". Pārslēgšana uz pilnu jaudu nav iespējama.

1. Nospiediet taustiņu "Nepilna jauda". Iekārta tiek pārslēgta uz nepilnu jaudu.
 - ▶ Deg indikācija "Nepilna jauda".
2. Vēlreiz nospiediet taustiņu "Nepilna jauda". Iekārta tiek pārslēgta uz pilnu jaudu.
 - ▶ Indikācija "Nepilna jauda" nodzīst.

Nodrošinājums pret kritienu 5**⚠ BRĪDINĀJUMS!****Trauma 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.

Šī izstrādājuma aizsardzībai pret kritieniem lietojiet tikai **Hilti** instrumentu drošības virvi #2261971.

- ▶ Nostipriniet instrumentu drošības virvi ar cilpu pie izstrādājuma, kā parādīts attēlā. Pārbaudiet, vai fiksācija ir droša.
- ▶ Nostipriniet karabīnes āķi pie nesošās konstrukcijas. Pārbaudiet, vai karabīnes āķis ir droši nofiksēts.



Ievērojiet **Hilti** instrumentu drošības virves lietošanas instrukciju.

Instrumenta ievietošana / izņemšana 6**⚠ BĪSTAMI!****Aizdegšanās risks!** Bīstamība, ko rada karsta instrumenta saskaršanās ar viegli uzliesmojošiem materiāliem

- ▶ Nenovietojiet karstus instrumentus uz viegli uzliesmojošiem materiāliem.



⚠️ IEVĒROT PIESARDZĪBU!

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

- ▶ Darba instrumenta nomaļņas laikā valkājiet aizsargcimdus.

Nepiemērotas smērvielas lietošana var izraisīt izstrādājuma bojājumus. **Lietojiet tikai oriģinālās Hilti smērvielas.**

1. Viegli iziediet maināma instrumenta gaļu ar smērvielu.
2. Līdz galam ievietojiet maināmo instrumentu patronā (SDS-max) un ļaujiet tam nofiksēties.
3. Pēc instrumenta ievietošanas pavelciet to, lai pārbaudītu, vai tas ir droši nofiksēts.
 - ▶ Izstrādājums ir gatavs lietošanai.
4. Līdz galam atvelciet maināmā darba instrumenta fiksācijas patronu un izņemiet instrumentu.

Lietošana

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

Ieslēgšana

1. Nospiediet ieslēgšanas un izslēgšanas slēdzi.
2. Pēc tam nospiediet vadības slēdzi.

Funkciju pārslēdzējs

- ▶ Iestatiet funkciju pārslēdzēju nepieciešamajā darba pozīcijā.
 - ▶ Funkciju pārslēdzēju nedrīkst pārslēgt iekārtas darbības laikā. **Bojājumu risks!**

Urbsana ar triecienu funkciju (perforācija)

- ▶ Iestatiet funkciju pārslēdzēju šādā pozīcijā: .

Kalta pozicionēšana

⚠️ IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Traumu risks! Risks zaudēt kontroli pār kalšanas virzienu.

- ▶ Nestrādājiet režīmā "Kalta pozicionēšana". Iestatiet funkciju pārslēdzēju pozīcijā "Kalšana" tā, lai tas nofiksējas.



Kaltu iespējams novietot 24 dažādās pozīcijās (ar 15° soli). Pateicoties tam, ar plakano kaltu un profila kaltu vienmēr var strādāt optimālā darba pozīcijā.

1. Iestatiet funkciju pārslēdzēju šādā pozīcijā: .
2. Pagrieziet kaltu vajadzīgajā pozīcijā.
3. Iestatiet funkciju pārslēdzēju šādā pozīcijā: , līdz tas nofiksējas.
 - ▶ Izstrādājums ir gatavs lietošanai.

Kalšana

- ▶ Iestatiet funkciju pārslēdzēju šādā pozīcijā: .

Nepārtrauktas darbības režīma ieslēgšana / izslēgšana



Kalšanas režīmā vadības slēdzi ir iespējams nofiksēt ieslēgtā stāvoklī.

1. Pabīdīet nepārtraukta kalšanas režīma taustiņu uz priekšu.
2. Nospiediet ieslēgšanas un izslēgšanas slēdzi.
3. Pēc tam līdz galam nospiediet vadības slēdzi.
 - ▶ Pēc tam izstrādājums darbosies nepārtrauktas darbības režīmā.
4. Pabīdīet nepārtraukta kalšanas režīma taustiņu atpakaļ.
 - ▶ Izstrādājums izslēdzas.

Apkope un uzturēšana



BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks ievietota akumulatora gadījumā!

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

Izstrādājuma kopšana

- Uzmanīgi notīriet piellipušos netīrumus.
- Ja izstrādājumam ir ventilācijas atveres, uzmanīgi iztīriet tās ar sausu, mīkstu birstīti.
- Notīriet korpusa virsmas tikai ar neredzami samitrinātu drāniņu.
- 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, mīkstu birstīti.



- Nepakļaujiet akumulatoru nevajadzīgai putekļu vai netīrumu ietekmei. Nekādā gadījumā nepakļaujiet akumulatoru spēcīgam mitrumam (piemēram, nemērciet to ūdenī un neatstājiēt 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 nepiedēriņu eļļu un smērvielām. Raugieties, lai uz akumulatora nevajadzīgi neuzkrātos putekļi un netīrumi. Notīriet akumulatoru ar sausu, mikstu birstīti vai tīru un sausu drāniņu.
Nepieskarieties akumulatora kontaktiem un neatīriet kontaktus no rūpnīcā uzklātās smērvielas.
- Notīriet korpusa virsmas tikai ar nedaudz samitrinātu drāniņu.

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, patērīna materiālus un piederumus. Rezerves daļas, patērīna materiālus un piederumus, kuru lietošanu kopā ar šo izstrādājumu akceptē **Hilti**, var atrast **Hilti Store** vai tieklvietnē: www.hilti.group

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 jāsgargā 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, vērsieties 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. 79
- 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.

Traucējumu novēršana

Traucējumu gadījumā ņemiet vērā akumulatora statusa indikāciju. Skat. nodaļu **Litija jonu akumulatora indikācija** 78.

Ja izstrādājuma 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
Nav triecienu funkcijas.	Izstrādājums ir pārāk auksts.	Novietojiet izstrādājumu uz virsmas un padarbiniet to tukšgaitā. Ja nepieciešams atkārtot šo procesu, līdz triecienmehānisms iedarbojas.
Akumulators izlādējas ātrāk nekā parasti.	Akumulatora stāvoklis nav optimāls.	Aktivējiet akumulatora statusa nolasīšanu. Nodaļa "Litija jonu akumulatora indikācija" 78
Akumulators nenofiksējas ar sadzirdamu klikšķi.	Netīrs akumulatora fiksācijas izcilnis.	Notīriet fiksācijas izcilni un nofiksējiet akumulatoru vēleiz.
Akumulatora LED nedeg.	Akumulators ir bojāts.	Vērsieties Hilti servisā.
Iekārtas vārpsta negriežas.	Pārsniegta izstrādājuma elektronikas pieļaujamā darba temperatūra.	- Zaļā ieslēgšanas / izslēgšanas indikācija mirgo. - Ļaujiet izstrādājumam atdzist.



Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekārtas vārpsta negriežas.	Akumulators nav pilnībā iebidīts.	► Nofiksējiet akumulatoru ar sadzirdamu klikšķi.
Izstrādājums automātiski izslēdzas.	Iedarbojusies aizsardzība pret pārslodzi.	Zaļā ieslēgšanas / izslēgšanas indikācija mirgo. ► Atlaidiet vadības slēdzi. Ļaujiet izstrādājumam atdzist. Vēlreiz nospiediet vadības slēdzi. Samaziniet iekārtas slodzi.
Ja urbis iestrēgst, izstrādājums izslēdzas.	Lai nepieļautu turpmāku iestrēgšanu, ir iedarbojusies elektroniskā aizsargierīce.	► Atbrīvojiet urbi.
Izstrādājums vai akumulators spēcīgi sakarst.	Elektriskas problēmas.	► Ieslēdziet izstrādājumu. Izņemiet akumulatoru un vērojiet to. Ļaujiet tam atdzist. Vērsieties Hilti servisā.
	Izstrādājums ir pārslogots (pārsniegtas ekspluatācijas robežas).	► Izvēlieties veicamajam darbam atbilstīgu izstrādājumu.
Akumulatora LED nedeg.	Akumulators ir bojāts.	► Vērsieties Hilti servisā.
Iekārta nedarbojas ar pilnu jaudu.	Kontroles slēdzis nav nospiests līdz galam.	► Līdz galam nospiediet vadības slēdzi.
	Nospiests taustiņš "Nepilna jauda".	► Jānospiež taustiņš "Nepilna jauda".
Urbis negriežas.	Funkciju pārslēdzējs nav nofiksējis vai atrodas pozīcijā "Kalšana" vai pozīcijā "Kalta pozicionēšana" .	► Kad iekārta ir izslēgta, iestatiet funkciju pārslēdzēju pozīcijā "Triecienurbšana" .
Instrumentu nevar atbrīvot no fiksācijas.	Instrumenta patrona (SDS-max) nav pilnībā atvilka atpakaļ.	► Līdz galam atvelciet instrumenta fiksācijas patronu un izņemiet instrumentu.
	Nav pareizi piemontēts sānu rokturis.	► Atbrīvojiet sānu rokturi un piemontējiet to pareizi – tā, lai fiksācijas lente un sānu rokturis būtu nofiksēti padziļinājumā.
Iekārtu nevar iedarbināt.	Pēc sprieguma padeves pārtraukuma ir aktivēta elektroniskā ieslēgšanās bloķēšana.	► Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet iekārtu.
Servisa indikācija deg.	Pārsniegts apkopes intervāls.	► Nododiet izstrādājumu Hilti servisā apkopes veikšanai.
Servisa indikācija mirgo.	Izstrādājums ir bojāts.	► Nododiet izstrādājumu Hilti servisā, lai veiktu remontu.
Ieslēgšanas / izslēgšanas indikācija mirgo.	Izstrādājums ir īslaicīgi pārslogots.	► Atlaidiet vadības slēdzi un pēc tam nospiediet to vēlreiz.
	Termiskā aizsardzība.	► Ļaujiet izstrādājumam atdzist un iztīriet ventilācijas atveres.

Nokalpojušo iekārtu utilizācija



BRĪDINĀJUMS!

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

- Bojātus akumulatorus nav atļauts nosūtīt!
- Lai nepieļautu issavienojumus, 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!

Ražotāja garantija

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





Papildu informācija par lietošanu, tehniku, apkārtojo vidi, RoHS deklarāciju (attiecas tikai uz Ķīnu un Taivānu) un utilizāciju ir pieejama, izmantojot šādu saiti: qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576

Šī saite kvadrātkoda veidā ir iekļauta arī šīs lietošanas instrukcijas titullapā un apzīmēta ar simbolu

It Originali naudojimo instrukcija

Informācija apie naudojimo instrukciją

Apie šią naudojimo instrukciją

- **Įspėjimas!** Prieš pradėdami naudoti prietaisą įsitikinkite, kad perskaitėte ir supratote prie prietaiso pridedamą naudojimo instrukciją, įskaitant instrukcijas, saugos ir įspėjamuosius nurodymus, paveikslėlius ir specifikacijas. Svarbiausia susipažinkite su visomis instrukcijomis, saugos ir įspėjamaisiais nurodymais, paveikslėliais, specifikacijomis be sudėtinėmis dalimis ir funkcijomis. Nesilaikant šio reikalavimo, kyla elektros smūgio, gaisro ir (arba) sunkių sužalojimų pavojus. Vėlesniam naudojimui išsaugokite naudojimo instrukciją, įskaitant visas instrukcijas, saugos ir įspėjamuosius nurodymus.
- **HILTI** prietaisai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, atlikti jų techninės priežiūros ir remonto darbus leidžiama tik įgaliotam, instruktuojamam personalui. Šis personalas turi būti supažindintas su visais galimais pavojais. Neinstruktuojo personalo netinkamai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisas ir jo priedai gali kelti pavojų.
- Pridedama naudojimo instrukcija atitinka naujausią technikos lygį spausdinimo momentu. Naujausią versiją visada rasite internetu „Hilti“ prietaisų puslapyje. Sekite nuorodą arba QR kodą šioje naudojimo instrukcijoje, pažymėtą simboliu .
- Kitiems asmenims prietaisą perduokite tik kartu su šia naudojimo instrukcija.

Ženklių paaiškinimas

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.

Naudojimo instrukcijoje naudojami simboliai

Šioje naudojimo instrukcijoje naudojami tokie simboliai:

	Laikykites naudojimo instrukcijos
	Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija
	Kryžminė nuoroda
	Rodo, kad juo paženklintą gaminį galima perdirbti
	Elektrinių prietaisų ir akumuliatorių nemesti į buitines atliekas



	Hilti Ličio jonų akumulatorius
	Hilti Kroviklis

Iliustracijose naudojami simboliai

Iliustracijose naudojami šie simboliai:

2	Šie skaitmenys nurodo atitinkamą paveikslėlį šios naudojimo instrukcijos pradžioje.
3	Numeracija paveikslėliuose nurodo svarbius darbinius veiksmus arba darbiniams veiksams svarbias konstrukcines dalis. Tekste šie darbiniai veiksmai arba konstrukcinės dalys išskirtos atitinkamais numeriais, pvz., (3) .
11	pozicijų numeriai naudojami paveikslėlyje Apžvalga – jie nurodo skyrelyje Prietaiso vaizdas esančių paaiškinimų numerius.
	Šiuo ženklu siekiama atkreipti ypatingą dėmesį į naudojamą šiuo prietaisu.

Specifiniai prietaiso simboliai

Simboliai ant prietaiso

Ant prietaiso gali būti naudojami šie simboliai:

	Grėžimas smūgiuojant (smūginis grėžimas)
	Kirtimas kalnu
	Kalto padėties nustatymas
	II apsaugos klasė (su dviguba izoliacija)
	Skersmuo
	Nominalus tuščiosios eigos sukimosi greitis
/min	Apsisukimai per minutę
	Nuolatinė srovė
	Prietaisas palaiko NFC technologiją, suderinamą su „iOS“ ir „Android“ platformomis.
Li-Ion	Ličio jonų akumulatorius
	Niekada nenaudokite akumulatoriaus kaip smūginio įrankio.
	Saugokite, kad akumulatorius nenukristų. Nenaudokite akumulatoriaus, kuris buvo sutrenktas arba kaip nors kitaip pažeistas.

Sauga

Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠ ĮSPĖJIMAS 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 nelaimingu 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, neleiskite darbo zonoje būti vaikams ir pašaliniais asmenims.** Atitraukę dėmesį nuo darbo, galite nebesuvaldyti prietaiso.

Apsauga nuo elektros

- **Prietaiso maitinimo kabelio kištukas turi atitikti elektros lizdo tipą.** Kištuko jokių būdu negalima keisti. **Nenaudokite tarpinių kištukų kartu su elektriniais įrankiais, turinčiais apsauginį žemšinimą.** Nepakeisti kištukai ir tinkami elektros lizdai mažina elektros smūgio riziką.



- ▶ Venkite kūno kontakto su žemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildytuvais, viryklėmis ir šaldytuvais. Kai žmogaus kūnas yra žemintas, 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 apsaugę nuo narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų. Neatidumo akimirką dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtu sužalojimų priežastimi.
- ▶ Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius. Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių, neslystančius apsauginius batus, apsauginį šalmą, ausines ir kt., priklausomai nuo elektrinio įrankio tipo ir naudojimo, mažėja rizika susižaloti.
- ▶ Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš prijungdami prie elektros maitinimo tinklo, įdėdami akumuliatorių, imdami į rankas ar nešdami, įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsitė į elektros tinklą tuomet, kai jungiklis nėra išjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ Prieš įjungdami elektrinį įrankį, pašalinkite iš jo reguliavimo įrankius ar varžinius 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 netikėtos situacijos.
- ▶ 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 sekundes 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 perskaite 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 prižiūrimi 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. Slidžius rankenas ir jų laikymo paviršiai negali užtikrinti elektrinio įrankio saugaus naudojimo ir valdymo kontrolės nenumatytoje situacijoje.

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.
- ▶ Nenaudojamo akumuliatoriaus nelaikykite šalia savarželių, 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 ištėkėti skystis. Venkite kontakto su šiuo skystimi. Jei skysčio atsitiktinai pateko ant odos, nuplaukite ją vandeniu, jei pateko į akis - gerai praplaukite jas vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti arba chemiškai nudeginti odą.
- ▶ 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 eksploataavimo instrukcijoje nurodytame temperatūrų diapazone. Netinkamas įkrovimas arba įkrovimas už leistino temperatūrų diapazono ribų gali sugadinti akumuliatorių ir padidinti gaisro pavojų.



Techninė 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 gamintoji arba įgaliotoms klientų aptarnavimo įmonėms.

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 gražtų naudojimo

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

Papildomi saugos nurodymai dirbantiems su perforatoriumi

Žmonių sauga

- ▶ Prietaisą ir priedus naudokite tik tada, kai jie yra techniškai tvarkingi.
- ▶ Prietaisą ir priedus draudžiama keisti ar atlikti kitokius jų pakeitimus.
- ▶ Sužalojimo pavojus dėl žemyn krentančių įrankių ir / arba priedų. Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite, ar akumuliatorius ir sumontuoti priedai yra patikimai pritvirtinti.
- ▶ Užtikrinkite, kad vėdinimo plyšiai visada būtų atviri. Nudėgimo pavojus dėl uždegėtų vėdinimo plyšių!
- ▶ Atlikdami sienų ar grindų pragręžimo ar perkirimo darbus, apsaugokite kitoje pusėje esančią zoną. Medžiagos skeveldros gali iškristi ir / arba nukristi ir sužaloti kitus žmones.
- ▶ Prietaisą visada laikykite tvirtai, abiem rankomis paėmę už tam skirtų rankenų. Rankenos visada turi būti sausos ir švarios.
- ▶ Visada stovėkite tvirtai, kai naudojate prietaisą. Įsitinkite, kad prieš pradėdami dirbti laikote pusiausvyros ir kontroliuojate padėtį.
- ▶ Venkite liesti besisukančias prietaiso dalis – susižalojimo pavojus!
- ▶ Apdirbant medžiaga gali atsikliti. Medžiagų skeveldros gali sužaloti odą ir akis. Dirbdami su prietaisu, dėvėkite apsauginius akinius, apsauginį šalmą ir klausos apsaugos priemones. Jei nėra dulkių nusiurbimo sistemos, papildomai naudokite kvėpavimo takų apsaugą.
- ▶ Keisdami įrankį ir atlikdami kirtimo darbus mūvėkite apsaugines pirštines. Liesdami keičiamąjį įrankį, galite susipjaustyti ir nusideginti rankas.
- ▶ Šlifuojant, pjūstant 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, ąžuolas, bukas ir chemiškai apdorota mediena; asbestas arba medžiagos, kurių sudėtyje yra asbesto. Naudodamiesi medžiagų, su kuriomis dirbama, pavojingumo klase, nustatykite poveikį dirbančiajam ir aplink esantiems asmenims. Imkitės būtinų priemonių, užtikrinančių, kad poveikis liktų saugiamo 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 dulėmis vengimas,
 - ▶ dulkių nuvedimas nuo veido ir kūno,
 - ▶ Apsauginių drabužių dėvėjimas ir užterštų vietų nuplovimas vandeniu ir muilu.
- ▶ Dažnai darykite pertraukas ir pratimus, užtikrinančius geresnę Jūsų pirštų kraujotaką. Dirbant ilgesnį laiką, vibracijos gali sukelti pirštų, plaštakos ar riešo sąnario kraujagyslių ar nervų sistemos pažeidimus.
- ▶ Nedirbkite stovėdami ant kopėčių.

Apsauga nuo elektros

- ▶ 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.

Atsargus elektrinių įrankių naudojimas ir elgesys su jais

- ▶ Įrankiui užsiblokvus, elektrinį įrankį nedelsdami išjunkite. Prietaisas gali pakrypti į šoną.
- ▶ Prietaisą įjunkite tik tada, kai jį nustatėte į darbinę padėtį.
- ▶ Kirsdami kaitu lubas, sienas ir grindis visada tvirtai ir saugiai stovėkite. Netikėtai prakirtę galite prarasti pusiausvyrą!
- ▶ Prieš padėdami prietaisą palaukite, kol jis visiškai sustos.

Su akumuliatoriais elgtis atsargiai

- ▶ Laikykites žemiau pateiktą saugaus naudojimo ir darbo su ličio jonų akumuliatoriais saugos nuorodų. Nesilaikant šių nurodymų, galimas odos sudirginimas, sunkūs sužalojimai dėl esdinančio poveikio, cheminiai nudegimai, gaisro ir / arba sprogimo pavojus.
- ▶ Akumuliatorius naudokite tik nepriekeištingos techninės būklės.
- ▶ Kad išvengtumėte akumuliatoriaus pažeidimų ir sveikatai labai kenksmingų skysčių ištekėjimo, su akumuliatoriumi elkitės labai atsargiai!
- ▶ Akumuliatorius draudžiama modifikuoti ar kaip nors kitaip jais manipuliuoti!
- ▶ Akumuliatorius 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 akumuliatoriaus pažeidimo požymių.
- ▶ Niekada nenaudokite utilizuotų arba remontuotų akumuliatorių.
- ▶ Akumuliatoriaus arba akumuliatorinio 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 akumulatoriaus sprogoje aplinkoje.
- ▶ Jeigu į rankas paimtas akumuliatorius 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 nuskenavę QR kodą, esantį šios naudojimo instrukcijos gale.

Aprašymas

Prietaiso vaizdas 1

- | | |
|--|---------------------------------|
| ① Įrankio griebtuvas („SDS-max“) | ⑨ Akumulatoriaus būsenos rodmuo |
| ② Gylio ribotuvo (reikmuo) reguliavimo įtaisas | ⑩ Šoninė rankena |
| ③ Gylio ribotuvas (reikmuo) | ⑪ Jungiklis |
| ④ Funkcijos pasirinkimo jungiklis | ⑫ Pusės galios mygtukas |
| ⑤ Kalimo nuolatinio režimo fiksavimo mygtukas | ⑬ Pusės galios rodmuo |
| ⑥ Valdymo jungiklis | ⑭ Techninės priežiūros rodmuo |
| ⑦ Akumuliatorius | ⑮ Įjungimo / išjungimo rodmuo |
| ⑧ Akumulatoriaus atblokavimo mygtukas | |

Naudojimas pagal paskirtį

Aprašytasis prietaisas yra akumuliatorinis perforatorius SDS-max su pneumatiniu smūginiu mechanizmu. Jis yra skirtas betono, mūro, medienos ir metalo gręžimo darbams. Prietaisą taip pat galima naudoti lengviems ir vidutinio sunkumo mūro kirtimo ir papildomiems betono apdailos darbams.

- Su šiuo prietaisu naudokite tik B 22 serijos **Hilti** Nuron ličio jonų akumuliatorius. Optimaliam našumui **Hilti** rekomenduoja šiam prietaisui šios naudojimo instrukcijos gale esančioje lentelėje nurodytus akumuliatorius.
- Šiems akumuliatoriams įkrauti naudokite tik šios naudojimo instrukcijos gale esančioje lentelėje nurodytų serijų **Hilti** kroviklius.

Galinio skėtimosi inkaras

Prietaisas yra skirtas pasirinktiems galinio skėtimosi inkarams kalti. Naudoti tik tinkamus kalimo įrankius!

Dėl daugiau informacijos kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

ATC 2

Prietaise įrengta elektroninė greitojo išjungimo sistema ATC (Active Torque Control).

Keičiamajam įrankiui užsiblokavus ar įstrigus, prietaisas staiga pradeda nekontroliuojamai sukti priešinga kryptimi. ATC atpažįsta šį staigų prietaiso sukamąjį judesį ir jį tuojau pat išjungia.



Kad tinkamai vykdytų savo funkcijas, prietaisas turi galėti sukti.

Po įvykusio greitojo išjungimo prietaisą išjunkite ir vėl įjunkite.

Active Vibration Reduction

Prietaise yra įrengta Active Vibration Reduction (AVR) sistema, kuri stipriai mažina vibraciją.

Techninės priežiūros indikatorius

Prietaise yra įrengtas techninės priežiūros indikatorius su šviesos signalu.

MMI

Būsena	Reikšmė
Raudonas Techninės priežiūros rodmuo šviečia.	Laikas vykdyti techninės priežiūros darbus.
Raudonas Techninės priežiūros rodmuo mirksi.	Prietaisą pristatykite remontuoti į Hilti techninės priežiūros centrą.
Žalias įjungimo / išjungimo rodmuo šviečia.	Prietaisas yra įjungtas
Žalias įjungimo / išjungimo rodmuo mirksi.	Dėl laikino sutrikimo prietaisas yra išjungtas.
Žalias įjungimo / išjungimo rodmuo nešviečia.	Prietaisas yra išjungtas.
Geltonas rodmuo Pusės galios šviečia.	Prietaisas veikia puse galios arba akumuliatorius yra per silpnas dirbant visa galia.
Geltonas rodmuo Pusės galios yra išjungtas.	Prietaisas veikia visa galia.



Tiekiamas komplektas

Perforatorius SDS-max, šoninė rankena, naudojimo instrukcija.

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

Ličio jonų akumuliatoriaus rodmėnys

Hilti Nuron ličio jonų akumuliatoriai gali parodyti įkrovos būklę, pranešimus apie klaidą ir akumuliatoriaus būklę.

Įkrovos būklės ir pranešimų apie klaidas rodmėnys



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus krentančiu akumuliatoriumi!

► Kai akumuliatorių įstatytas, spausdami atblokovimo mygtuką įsitikinkite, kad vėl tinkamai užfiksavote akumuliatorių naudojamame prietaise.

Kad gautumėte vieną iš šių rodmėnų, spustelėkite akumuliatoriaus atblokovimo 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 akumuliatorius yra visiškai išsikrovęs. Akumuliatorių įkraukite. Jei šviesos diodai po akumuliatoriaus įkrovimo vis dar greitai mirksi, kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Vienas (1) šviesos diodas greitai mirksi geltonai	Ličio jonų akumuliatorius 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 akumuliatorius ir su juo susijęs prietaisas yra nesuderinami. Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Vienas (1) LED šviesos diodas greitai mirksi raudonai	Ličio jonų akumuliatoriaus užblokuotas, jo nebegalima naudoti. Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.

Akumuliatoriaus būsenos rodmėnys

Norėdami užklausti apie akumuliatoriaus būklę, ilgiau nei 3 sekundes spauskite atblokovimo mygtuką. Sistema neatpažįsta galimo netinkamo baterijos veikimo, kuris yra neleistino baterijos naudojimo pasekmė, pvz., jei 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 akumuliatoriaus būklės negalėjo būti baigta. Procedūrą pakartokite arba kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Visi šviesos diodai šviečia kaip signalinės lemputės, ir po to (1) vienas šviesos diodas nuolat šviečia raudona spalva.	Jei prijungta 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.

Techniniai duomenys

Techniniai duomenys

	TE 70-22
Prietaiso karta	04
Nominalioji maitinimo įtampa	21,6 V
Svoris be akumuliatoriaus	8,9 kg
Smūgio energija	14,5 J
Betone / mūre gręžiamų skylių skersmuo (smūginis gręžimas)	12 mm ... 55 mm
Darbinė aplinkos temperatūra	-17 °C ... 60 °C
Laikymo temperatūra	-20 °C ... 70 °C



Akumulatorius

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

Informacija apie triukšmą ir vibracijos reikšmės

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 elektrinis 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.

Išsamios informacijos apie čia taikomų **EN 62841** standartų versijas rasite atitikties deklaracijos vaizde. 191

Skleidžiamo triukšmo lygio reikšmės

	TE 70-22
Garso slėgio lygis (LpA)	99 dB
Garso slėgio lygio paklaida (KpA)	3 dB
Garso stiprumo lygis (LWA)	107 dB
Garso galios lygio paklaida (KWA)	3 dB

Suminės vibracijų vertės

Betono kirtimas kaltu (a _{h, CHeq})	B 22-255	7,8 m/s²
Paklaida (K)		1,5 m/s²
Betono smūginis gręžimas (a _{h, HD})	B 22-255	8,6 m/s²
Paklaida (K)		1,5 m/s²

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.

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

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. 88

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.

Akumulatoriaus išėmimas

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



Šoninės rankenos montavimas 3

ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus Prarasta prietaiso valdymo kontrolė.

- ▶ Įsitikinkite, kad šoninė rankena tinkamai sumontuota ir tvarkingai pritvirtinta. Įsitikinkite, kad užspaudimo juosta yra atitinkamame prietaiso griovelyje.

ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus! Sumontuotas, tačiau nenaudojamas gylio ribotuvas gali naudotojui trukdyti.

- ▶ Gylio ribotuvą nuimkite nuo prietaiso.

1. Sukdami rankeną, atlaisvinkite šoninės rankenos laikiklį (užspaudimo juosta).
2. Laikiklį (užspaudimo juosta) virš įrankio griebtuvo („SDS-max“) iš priekio stumkite pirmyn iki tam skirto griovelio.
3. Šoninę rankeną nustatykite į norimą padėtį.
4. Sukdami rankeną, šoninės rankenos laikiklį (užspaudimo juosta) priveržkite.

Gylio ribotuvo (užsakomas papildomai) montavimas 4

1. Sukdami rankeną, atlaisvinkite šoninės rankenos laikiklį (užspaudimo juosta).
2. Sukdami apvalią rankenėlę, šoninės rankenos laikiklį (užspaudimo juosta) atpalaiduokite.
3. Gylio ribotuvą iš priekio įkiškite į jam skirtas 2 kreipiančiąsias skyles.
4. Sukdami apvalią rankenėlę, šoninės rankenos laikiklį (užspaudimo juosta) priveržkite.
5. Sukdami rankeną, šoninės rankenos laikiklį (užspaudimo juosta) priveržkite.

Galios nustatymas

Įstaciūs akumuliatorių, prietaisais visada veiks visa galia.

Jei naudojate mažesnius, nei šioje naudojimo instrukcijoje rekomenduojamus akumulatorius, prietaisais automatiškai sumažina galią. Toku būdu išvengiama akumuliatorių perkrovos ir prailginama eksploataavimo trukmė. Šviečia pusės galios rodmuo. Perjungti į visą galią negalima.

1. Spauskite pusės galios mygtuką. Prietaisas perjungiamas į pusės galios režimą.
 - ▶ Šviečia pusės galios rodmuo.
2. Vėl spauskite pusės galios mygtuką. Prietaisas perjungiamas į visos galios režimą.
 - ▶ Pusės galios rodmuo gęsta.

Apsaugos nuo kritimo iš aukščio priemonė 5

ISPĖJIMAS

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.

Šiam prietaisui kaip apsaugą nuo nukritimo naudokite tik **Hilti** įrankių laikantįjį lyną #2261971.

- ▶ Įrankių laikantįjį lyną kilpa pritvirtinkite prie prietaiso, kaip pavaizduota paveikslėlyje. Patikrinkite, ar patikimai laikosi.
- ▶ Karabino kabliį pritvirtinkite prie laikančiosios struktūros. Patikrinkite, ar karabino kablys patikimai pritvirtintas.

Laikykites **Hilti** įrankio laikančiojo lyno naudojimo instrukcijų.

Įrankio įdėjimas / išėmimas 6

PAVOJUS

Gaisro pavojus. Pavojų kelia karšto įrankio lietimasis su lengvai užsidegančiomis medžiagomis.

- ▶ Įkaitusio įrankio nedėkite ant lengvai užsidegančių medžiagų.

ATSARGIAI

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

- ▶ Keisdami keičiamąjį įrankį, mūvėkite apsaugines pirštines.

Naudojant netinkamą tirštąjį tepalą, yra pavojus prietaisą pažeisti. **Naudokite tik originalų Hilti tirštąjį tepalą.**

1. Keičiamojo įrankio kotą šiek tiek patepkite tirštu tepalu.
2. Keičiamąjį įrankį įstatykite iki galo į įrankio griebtuvą („SDS-max“), ir leiskite jam užsifiksuoti.
3. Patraukę už įstatyto įrankio patikrinkite, ar jis gerai užsifiksavo.
 - ▶ Prietaisas yra parengtas naudoti.
4. Įrankio fikساتorių traukite atgal, kol atsirems, ir keičiamąjį įrankį išimkite.



Naudojimas

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

Ijungimas

1. Spauskite jungiklį.
2. Po to spauskite valdymo jungiklį.

Funkcijos pasirinkimo jungiklis 7

- Funkcijos pasirinkimo jungiklį nustatykite į norimą darbinę padėtį.
 - Kai prietaisas veikia, funkcijos pasirinkimo jungiklį perjunginėti draudžiama. **Galima žala!**

Grėžimas smūgiuojant (smūginis grėžimas)

- Funkcijos pasirinkimo jungiklį nustatykite į padėtį: **7T**.

Kalto padėties nustatymas 7**ATSARGIAI**

Sužalojimo pavojus! Kirtimo kalnu krypties valdymo kontrolės praradimas.

- Nedirbkite, kai funkcijos pasirinkimo jungiklis yra padėtyje „Kalto padėties nustatymas“. Funkcijos pasirinkimo jungiklį nustatykite į padėtį „Smūginis grėžimas“ taip, kad užsifiksuočiau.



Kaltą galima fiksuoti 24-iose padėtyse (15° žingsniu). Todėl plokščiuoju ir profiliu kalnu visada galima dirbti pasirinkus atitinkamą optimalią darbinę padėtį.

1. Funkcijos pasirinkimo jungiklį nustatykite į padėtį: **7G**.
2. Kaltą pasukite į norimą padėtį.
3. Funkcijos pasirinkimo jungiklį nustatykite į padėtį: **7T**, kol užsifiksuos.
 - Prietaisas yra parengtas naudoti.

Kirtimas kalnu

- Funkcijos pasirinkimo jungiklį nustatykite į padėtį: **7T**.

Nuolatinio veikimo režimo įjungimas / išjungimas 8

Į kirtimo kalnu režimą nustatytą valdymo jungiklį galite užfiksuoti.

1. Kalimo nuolatinio veikimo režimo nustatymo mygtuką stumti pirmyn.
2. Spauskite jungiklį.
3. Po to valdymo jungiklį spauskite iki galo.
 - Dabar prietaisas veikia nuolatinio veikimo režime.
4. Kalimo nuolatinio veikimo režimo nustatymo mygtuką stumti atgal.
 - Prietaisas išsijungia.

Priežiūra ir einamasis remontas**ISPĖJIMAS****Sužalojimo pavojus kai įstatytas akumulatorius !**

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

Prietaiso priežiūra

- Atsargiai pašalinkite pilipusius nešvarumus.
- Jei yra, vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu, minkštu šepetėliu.
- Korpusą valykite tik šiek tiek sudrėkinta šluoste.
- 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 į 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.
Nelieskite akumulatoriaus kontaktų ir nepašalinkite nuo kontaktų gamykloje užtepto tepalo.
- Korpusą valykite tik šiek tiek sudrėkinta šluoste.

Einamasis remontas**ISPĖJIMAS**

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

- Remontuoti elektrines įranginio dalis leidžiama tik kvalifikuotiems elektrikams.
- Reguliariai tikrinkite, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia neprikaištingai.



- 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**

Transportavimas ir sandėliavimas

Akumuliatorių įrankių ir akumuliatorių transportavimas

ATSARGIAI

Atsitiktinis įjungimas transportuojant !

- Savo prietaisus visada transportuokite tik išimę 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. **Laikykites eksploataavimo vietoje galiojančių akumuliatorių transportavimo direktyvų.**
- Akumulatorius draudžiama siųsti paštu. Jei norite siųsti nepažeistus akumulatorius, kreipkitės į pervedimų įmonę.
- Prieš kiekvieną naudojimą ir po ilgesnio transportavimo patikrinkite, ar prietaisas ir akumulatoriai nepažeisti.

Akumuliatorių įrankių ir akumuliatorių sandėliavimas

ĮSPĖJIMAS

Atsitiktinis pažeidimas dėl sugedusių ar išsilejusių akumuliatorių !

- Savo prietaisus visada laikykite tik išimę akumulatorius!
- Prietaisas ir akumuliatorių laikykite vėsioje ir sausoje vietoje. Atkreipkite dėmesį į ribines temperatūros vertes, nurodytas skyriuje „Techniniai duomenys“: 89
- Akumuliatoriaus nelaikykite ant kroviklio. Akumuliatorių visada nuimkite nuo kroviklio po įkrovimo proceso.
- Nelaikykite akumuliatoriaus saulėje, ant šilumos šaltinių ar už lango stiklo.
- Prietaisą ir akumulatorius laikykite vaikams bei neįgalotiems asmenims neprieinamoje vietoje.
- Prieš kiekvieną naudojimą ir po ilgesnio laikymo patikrinkite, ar prietaisas ir akumulatoriai nepažeisti.

Pagalba sutrikus veikimui

Visais sutrikimų atvejais atkreipkite dėmesį į akumuliatoriaus būsenos rodmenį. Žr. skyrį **Ličio jonų akumuliatoriaus rodmenys** 89. Pastatius sutrikimų, kurie nėra aprašyti šioje lentelėje arba kurių negalite pašalinti patys, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Prietaisas nesmūgiuoja.	Prietaisas per šaltas.	► Prietaisą padėkite ant grindų ir leiskite jam veikti tuščiaja eiga. Jeigu reikia, pakartokite, kol smūginis mechanizmas pradės veikti.
Akumuliatorius išsiskrauna greičiau nei paprastai.	Akumuliatoriaus būklė nėra optimali.	► Užklauskite akumuliatoriaus būklės. Skyrius „Ličio jonų akumuliatoriaus rodmenys“ 89.
Akumuliatorius neužsifiksuoja girdimu spragtelėjimu.	Užterštas akumuliatoriaus fiksatorius.	► Fiksatorių išvalykite ir iš naujo įdėkite akumuliatorių.
Akumuliatoriaus šviesos diodai nieko nerodo.	Akumuliatorius sugedęs.	► Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Prietaiso velenas nesisuka.	Viršyta prietaiso elektroninės sistemos leistina darbinė temperatūra. Akumuliatorius netinkamai įstatytas.	Žalias įjungimo / išjungimo rodmuo mirksi. ► Leiskite prietaisui atvėsti. ► Užfiksukite akumuliatorių – turi pasigirsti spragtelėjimas.
Prietaisas automatiškai išsijungia.	Apsauga nuo perkrovos aktyvi.	Žalias įjungimo / išjungimo rodmuo mirksi. ► Atleiskite valdymo jungiklį. Leiskite prietaisui atvėsti. Vėl spauskite valdymo jungiklį. Sumažinkite prietaiso apkrovą.
Grąžtui įstrigus, prietaisas išsijungia.	Kad būtų išvengta tolesnio strigimo, buvo suaktyvintas elektroninis apsauginis įtaisas.	► Išlaisvinkite grąžtą.
Didelio karščio susidarymas prietaise arba akumuliatoriuje	Elektrinis gedimas. Prietaisas perkrautas (viršyta nurodyta apkrova).	► Prietaisą nedelsdami išjunkite. Akumuliatorių išimkite ir stebėkite. Leiskite jam atvėsti. Susisiekite su Hilti techninės priežiūros centru. ► Pasirinkite tinkamos galios prietaisą.
Akumuliatoriaus šviesos diodai nieko nerodo.	Akumuliatorius sugedęs.	► Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Prietaisas veikia ne visa galia.	Ne iki galo nuspaustas valdymo jungiklis. Ijungtas pusės galios mygtukas.	► Valdymo jungiklį spauskite, kol atsirems. ► Spauskite pusės galios mygtuką.
Gražtas nesisuka.	Funkcijos pasirinkimo jungiklis neužfiksuotas arba yra padėtyje „Kirtimas kalnu“ ar „Kalto padėties nustatymas“ .	► Kai prietaisas išjungtas, funkcijos pasirinkimo jungiklį nustatykite į padėtį „Smūginis gręžimas“ .
Įrankio neįmanoma ištraukti iš griebtuvo.	Įrankio griebtuvą („SDS-max“) neatitrauktas iki galo. Netinkamai sumontuota šoninė rankena.	► Įrankio fiksatorių traukite atgal, kol atsirems, ir įrankį išimkite. ► Šoninę rankeną atlaisvinkite ir sumontuokite tinkamai, t. y. taip, kad užspaudimo juosta ir šoninė rankena užsifiksuotų griovelyje.
Prietaisas neįsijungia.	Dingus įtampai elektros tinkle, yra suaktyvintas elektroninis paleidimo blokatorius.	► Prietaisą išjunkite ir vėl įjunkite.
Techninės priežiūros rodmuo šviečia.	Pasiektas ribinis techninės priežiūros terminas.	► Paveskite Hilti techninės priežiūros centrui atlikti prietaiso techninę priežiūrą.
Techninės priežiūros rodmuo mirksi.	Prietaiso gedimai.	► Prietaisą pristatykite remontuoti į Hilti techninės priežiūros centrą.
Ijungimo / išjungimo rodmuo mirksi.	Prietaisas trumpam perkrautas. Apsauga nuo perkaitimo.	► Atleiskite ir vėl paspauskite valdymo jungiklį. ► Leiskite prietaisui atvėsti ir išvalykite vėdinimo plyšius.

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!

Gamintojo teikiama garantija

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

Daugiau informacijos



Daugiau informacijos apie valdymą, techniką, aplinką, RoHS deklaraciją (tik rinkoms Kinijoje ir Taivane) ir atliekų perdirbimą rasite šiuo adresu: qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576

Šią nuorodą kaip QR kodą taip pat rasite šioje naudojimo instrukcijoje, pažymėtą simboliu .



ru Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Данные руководства по эксплуатации

К настоящему руководству по эксплуатации



Импортёр и уполномоченная изготовителем организация

- (RU) Российская Федерация
АО "Хилти Дистрибушн ЛТД", 141402, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, стр. 25, комната 15.26
- (BY) Республика Беларусь
ИООО "Хилти БиУай", 222750, Минская область, Дзержинский район, Р-1, 18-й км, 2 (около д. Слободка), помещение 1-34
- (KZ) Республика Казахстан
ТОО "Хилти Казахстан", 050057, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тимирязева, дом 42/15, литер 012 (корпус15)
- (AM) Республика Армения
ООО "ЭЙЧ-КОН", 0070, г. Ереван, ул. Ерванд Кочара 19/28

Страна производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Дата производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Соответствующий сертификат можно найти по адресу: www.hilti.ru

Специальных требований к условиям хранения, транспортировки и использования, кроме указанных в руководстве по эксплуатации, нет.

Срок службы изделия составляет 5 лет.

- Предупреждение! Перед использованием изделия убедитесь в том, что вы полностью изучили прилагаемое к нему руководство по эксплуатации, включая приводимые там инструкции, указания по технике безопасности и предупреждения, иллюстрации и технические характеристики. В частности, ознакомьтесь со всеми инструкциями, указаниями по технике безопасности и предупреждениями, иллюстрациями, техническими характеристиками, а также компонентами и функциями. Несоблюдение этих требований может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или серьезным травмам. Храните руководство по эксплуатации, включая все инструкции, указания по технике безопасности и предупреждения, для последующего использования.
- Изделия **HILTI** предназначены для профессионального использования, поэтому они должны обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Этот персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование изделия и его оснастки не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом могут представлять опасность.
- Прилагаемое руководство по эксплуатации соответствует уровню технического прогресса на момент сдачи в печать. Актуальная версия всегда доступна в режиме онлайн на веб-сайте Hilti с описанием изделия. Для этого перейдите по ссылке или QR-коду, приводимым в настоящем руководстве по эксплуатации с обозначением символом
- При смене владельца обязательно передавайте настоящее руководство по эксплуатации вместе с изделием.

Пояснение к знакам

Предупреждающие указания

Предупреждающие указания служат для предупреждения об опасностях при обращении с изделием. Используются следующие сигнальные слова:

ОПАСНО

ОПАСНО !

- Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая влечет за собой тяжелые травмы или смертельный исход.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

- Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжелые травмы или смертельный исход.

ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО !

- Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой травмы или повреждение оборудования (материальный ущерб).

Символы, используемые в руководстве

В этом руководстве используются следующие символы:

	Соблюдать руководство по эксплуатации
	Указания по эксплуатации и другая полезная информация
	Перекрестная ссылка
	Обращение с материалами, пригодными для вторичной переработки



	Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторы вместе с бытовым мусором!
	Hilti Литий-ионный аккумулятор
	Зарядное устройство Hilti

Символы на изображениях

На изображениях используются следующие символы:

	Эти цифры указывают на соответствующее изображение в начале данного руководства.
	Нумерация на иллюстрациях указывает на важные рабочие операции или на компоненты (детали), важные для рабочих операций. В тексте эти рабочие операции или компоненты выделены соответствующими номерами, например (3).
	Номера позиций используются в обзорном изображении. В обзоре изделия они указывают на номера в эксплуатации.
	Этот знак должен привлечь особое внимание пользователя при обращении с изделием.

Символы в зависимости от изделия

Символы на изделии

На изделии могут использоваться следующие символы:

	Сверление с ударом (ударное сверление)
	Долбление
	Выбор положения зубила
	Класс защиты II (двойная изоляция)
	Диаметр
	Номинальная частота вращения на холостом ходу
	об/мин
	Постоянный ток
	Изделие поддерживает технологию NFC, совместимую с платформами iOS и Android.
	Литий-ионный аккумулятор
	Никогда не используйте аккумулятор в качестве ударного инструмента.
	Не допускайте падения аккумулятора. Не используйте аккумулятор, который получил повреждения вследствие удара или каким-либо иным образом.

Безопасность

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Изучите все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, которые прилагаются к данному электроинструменту. Несоблюдение приводимых ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя.

Используемый далее термин «электроинструмент» относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с кабелем электропитания) и от аккумулятора (без кабеля электропитания).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Следите за чистотой и хорошей освещенностью на рабочем месте.** Беспорядок на рабочем месте или плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не используйте электроинструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль.** При работе электроинструмент искрит, и искры могут воспаленить пыль или пары/газы.



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

Электрическая безопасность

- ▶ **Соединительная вилка электроинструмента должна соответствовать розетке электросети. Не изменяйте конструкцию вилки! Не используйте переходные вилки с электроинструментами с защитным заземлением.** Использование оригинальных вилок и соответствующих им розеток снижает риск поражения электрическим током.
- ▶ **Избегайте непосредственного контакта с заземленными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, газо-/электропроводами и холодильниками.** При контакте с заземленными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.
- ▶ **Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги.** В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.
- ▶ **Не используйте кабель электропитания не по назначению, например для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдергивания вилки из розетки электросети. Защищайте кабель электропитания от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся деталей/узлов.** В результате повреждения или схлестывания кабелей электропитания повышается риск поражения электрическим током.
- ▶ **Если работы с электроинструментом выполняются на открытом воздухе, применяйте только удлинительные кабели, которые разрешено использовать вне помещений.** Использование удлинительного кабеля, пригодного для использования вне помещений, снижает риск поражения электрическим током.
- ▶ **Если избежать работы с электроинструментом в условиях влажности не представляется возможным, используйте автомат защиты от тока утечки.** Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.

Безопасность персонала

- ▶ **Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Незначительная ошибка при невнимательной работе с электроинструментом может стать причиной серьезного травмирования.
- ▶ **Используйте средства индивидуальной защиты и всегда надевайте защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, например, респиратора, защитной обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.
- ▶ **Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электропитанию и/или вставить аккумулятор, поднимать или переносить электроинструмент.** Ситуации, когда при переноске электроинструмента палец находится на выключателе или когда включенный электроинструмент подключается к электросети, могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Перед включением электроинструмента удалите регулировочные приспособления или гаечные ключи.** Рабочий инструмент или гаечный ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может стать причиной получения травм.
- ▶ **Старайтесь избегать неестественных поз при работе. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
- ▶ **Носите спецодежду. Не надевайте очень свободную одежду или украшения. Оберегайте волосы, одежду и защитные перчатки от вращающихся узлов электроинструмента.** Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.
- ▶ **Если предусмотрено подсоединение устройств для удаления и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются по назначению.** Использование пылеудаляющего модуля снижает вредное воздействие пыли.
- ▶ **Не пребывайте в ложной уверенности в собственной безопасности и не пренебрегайте правилами техники безопасности для электроинструментов, даже если вы являетесь опытным пользователем электроинструмента.** Неосторожное обращение может в течение долей секунды стать причиной получения тяжелых травм.

Использование и обслуживание электроинструмента

- ▶ **Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте электроинструмент, предназначенный именно для данной работы.** Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем.** Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, представляет опасность и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Прежде чем приступить к регулировке электроинструмента, замене принадлежностей или перед перерывом в работе выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из электроинструмента.** Данная мера предосторожности позволит предотвратить непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не позволяйте использовать электроинструмент лицам, которые не ознакомлены с ним или не читали эти инструкции.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.
- ▶ **Бережно обращайтесь с электроинструментами и принадлежностями. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, легкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте поврежденные части электроинструмента в ремонт до его использования.** Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.
- ▶ **Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** Заклинивание содержащихся в надлежащем состоянии режущих инструментов происходит реже, или легче управляться.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности (оснастку), рабочие инструменты и т. д. согласно данным указаниям. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Замасленные рукоятки и поверхности для хвата немедленно очищайте — они должны быть сухими и чистыми.** Скользкие рукоятки и поверхности для хвата не обеспечивают безопасное управление и контроль электроинструмента в непредвиденных ситуациях.



Использование и обслуживание аккумуляторного инструмента

- **Заряжайте аккумуляторы только с помощью зарядных устройств, рекомендованных изготовителем.** При использовании зарядного устройства для зарядки несоответствующих ему типов аккумуляторов существует опасность возгорания.
- **Используйте только оригинальные аккумуляторы, рекомендованные специально для этого электроинструмента.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и опасности возгорания.
- **Неиспользуемые аккумуляторы храните вдали от скрепок, монет, ключей, гвоздей, шурупов или других мелких металлических предметов, которые могут стать причиной замыкания контактов.** Замыкание контактов аккумулятора может привести к ожогам или возгоранию.
- **При неверном обращении с аккумулятором из него может вытечь электролит. Избегайте контакта с ним. При случайном контакте смойте водой. При попадании электролита в глаза немедленно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекший из аккумулятора электролит может привести к раздражению кожи или ожогам.
- **Не используйте поврежденный или измененный аккумулятор.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут функционировать непредсказуемо и стать причиной возгорания, взрыва или травмирования.
- **Не подвергайте аккумулятор воздействию огня или слишком высоким температурам.** Огонь или температура свыше 130 °C могут спровоцировать взрыв аккумулятора.
- **Соблюдайте все указания по зарядке и никогда не заряжайте аккумулятор или аккумуляторный инструмент вне температурного диапазона, указанного в руководстве по эксплуатации.** Неправильная зарядка/зарядка вне указанного в руководстве по эксплуатации температурного диапазона могут привести к разрушению аккумулятора и повышают опасность возгорания.

Сервис

- **Доверяйте ремонт своего электроинструмента только квалифицированному персоналу, использующему только оригинальные запчасти.** Этим обеспечивается поддержание электроинструмента в безопасном состоянии.
- **Категорически запрещается выполнять обслуживание поврежденных аккумуляторов.** Все технические работы с аккумуляторами должны выполняться только производителем или авторизованными сервисными мастерскими.

Указания по технике безопасности при работе с перфораторами**Указания по технике безопасности при выполнении любых работ**

- **Надевайте защитные наушники.** В результате воздействия шума возможна потеря слуха.
- **Используйте дополнительные рукавки, которые входят в комплект электроинструмента.** Потеря контроля над электроинструментом может привести к травмам.
- **При опасности повреждения рабочим инструментом скрытой электропроводки держите электроинструмент за изолированные поверхности рукояток.** При контакте с токопроводящей линией металлические части электроинструмента также находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

Указания по технике безопасности при использовании длинных сверл

- **Процесс сверления всегда начинайте с низкой частотой вращения. При этом сверло должно контактировать с заготовкой.** В противном случае сверло может легко деформироваться, если оно будет свободно вращаться без контакта с заготовкой, и травмировать пользователя.
- **Не прижимайте сверло с чрезмерным усилием. При сверлении следите за тем, чтобы прилагаемое усилие было направлено (распределено) по оси сверла.** Сверла могут деформироваться и вследствие этого ломаться или возможна потеря контроля, что, в свою очередь, может привести к получению травм.

Дополнительные указания по технике безопасности при работе с перфоратором**Безопасность персонала**

- Используйте изделие и его принадлежности только в технически исправном состоянии.
- Внесение изменений в конструкцию изделия/принадлежностей или его/их модификация категорически запрещаются.
- Опасность травмирования вследствие падения рабочих инструментов и/или принадлежностей. Перед началом работы убедитесь в том, что аккумулятор и установленная принадлежность надежно закреплены.
- Всегда следите за чистой вентиляционных прорезей. Опасность возгорания вследствие перекрытия вентиляционных прорезей!
- При изготовлении сквозных проемов ограждайте опасную зону с противоположной стороны стены. Вылетающие наружу и/или падающие вниз осколки могут травмировать других людей.
- Всегда надежно удерживайте электроинструмент обеими руками за предусмотренные для этого рукоятки. Следите за тем, чтобы рукоятки были сухими и чистыми.
- При работе с электроинструментом всегда принимайте устойчивое положение. Перед началом работы убедитесь в том, что вы сохраняете равновесие и контроль над электроинструментом.
- Не прикасайтесь к вращающимся деталям/узлам электроинструмента — опасность травмирования!
- При обработке возможно откалывание материала. Осколки материала могут травмировать тело и глаза. При выполнении работ с электроинструментом надевайте защитные очки, защитную каску и защитные наушники. Если вы работаете без системы пылеудаления, используйте дополнительно легким респиратором.
- При замене рабочего инструмента и выполнении долбежных работ надевайте защитные перчатки. Соблюдайте осторожность при замене рабочего инструмента — контакт с ним может привести к порезам и ожогам.
- Пыль, возникающая при шлифовании, абразивной обработке, резке и сверлении, может содержать опасные химические вещества. Несколько примеров материалов, содержащих опасные вещества: свинец или краски на его основе; кирпич, бетон и другие виды каменной кладки, натуральный камень и другие силикатосодержащие изделия; некоторые виды древесины, такие как дуб, бук и химически обработанная древесина; асбест или материалы, содержащие асбест. Определите степень воздействия на оператора и окружающих лиц по классу опасности обрабатываемых материалов. Примите необходимые меры для обеспечения безопасного уровня воздействия, например, путем использования подходящих систем пылеудаления или ношения подходящих средств защиты органов дыхания. Общие меры по снижению опасного воздействия:
- Работайте в хорошо проветриваемом помещении.
- Избегайте длительного контакта с пылью.



- Удаляйте пыль с лица и тела.
- Носите защитную одежду и промывайте открытые участки, подверженные воздействию, водой с мылом.
- Чтобы во время работы руки не затекали, время от времени делайте перерывы и упражнения для расслабления и разминки пальцев. Возникающие при длительной работе вибрации могут привести к нарушениям кровоснабжения сосудов или в нервных окончаниях пальцев/кистей рук или в запястьях.
- Выполнять работы с канатной пилой на стремянке запрещается.

Электрическая безопасность

- Перед началом работы проверьте рабочее место на наличие скрытой электропроводки, газо- и водопроводных труб. Открытые металлические части электроинструмента могут стать проводниками электрического тока или привести к взрыву, если случайно задеть (повредить) электропроводку, газо- или водопровод.

Бережное обращение с электроинструментами и их правильная эксплуатация

- Немедленно выключайте электроинструмент в случае блокировки рабочего инструмента. Электроинструмент может увести в сторону.
- Включайте электроинструмент только после того, как вы приведете его в рабочее положение.
- При долблении потолочных перекрытий, стен и полов будьте осторожны и следите за устойчивостью своей рабочей позы. Внезапный проход инструмента насквозь может вывести вас из равновесия!
- Дождитесь полной остановки электроинструмента, прежде чем убирать его в сторону.

Аккуратное обращение с аккумуляторами и их правильное использование

- **Соблюдайте следующие указания по технике безопасности для безопасного обращения и использования литий-ионных аккумуляторов.** Их несоблюдение может привести к раздражениям кожи, серьезным травмам, химическим ожогам, возгоранию и/или взрывам.
- Используйте аккумуляторы только в технически исправном состоянии.
- Обращайтесь с аккумуляторами осторожно, чтобы не допустить повреждений и предотвратить выход жидкостей, представляющих серьезную опасность для здоровья!
- Категорически запрещается вносить изменения в конструкцию аккумуляторов или выполнять недопустимые манипуляции с ними!
- Запрещается разбирать, сдавливать, нагревать до температуры выше 80 °C (176 °F) или сжигать аккумуляторы.
- Не используйте или не заряжайте аккумуляторы, которые подвергались механическим (ударным) нагрузкам или получили повреждение каким-либо иным образом. Регулярно проверяйте используемые вами аккумуляторы на признаки повреждений.
- Категорически запрещается использовать восстановленные аккумуляторы или аккумуляторы после вторичной переработки.
- Категорически запрещается использовать аккумулятор или работающие от аккумулятора электроинструменты в качестве ударного инструмента.
- Категорически запрещается подвергать аккумуляторы воздействию прямого солнечного излучения, высокой температуры, искр или открытого пламени. Это может привести к взрывам.
- Не касайтесь аккумуляторных клемм (полюсов) пальцами, рабочими инструментами, украшениями или иными токопроводящими предметами. Это можно повредить аккумулятор, а также привести к материальному ущербу и травмам.
- Предохраняйте аккумуляторы от дождя, повышенной влажности и жидкостей. Проникшая влага может привести к коротким замыканиям, ударам электрическим током, ожогам, возгоранию или взрывам.
- Используйте только допущенные для данного типа аккумуляторов зарядные устройства и электроинструменты. Соблюдайте указания, приводимые в соответствующих руководствах по эксплуатации.
- Не используйте или не храните аккумулятор во взрывоопасных зонах.
- Слишком сильный нагрев аккумулятора (такой, что до него невозможно дотронуться) указывает на его возможный дефект. Разместите аккумулятор на безопасном расстоянии от воспламеняющихся материалов в хорошо просматриваемом и пожаробезопасном месте. Дайте остыть аккумулятору. Если по истечении одного часа аккумулятор все еще остается таким горячим, что его нельзя взять в руки, это означает, что он неисправен. Обратитесь в сервисную службу Hilti или изучите документ «Указания по технике безопасности и использованию литий-ионных аккумуляторов Hilti».



Соблюдайте специальные директивы по транспортировке, хранению и использованию литий-ионных аккумуляторов.

Ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности и использованию литий-ионных аккумуляторов Hilti, которые можно посмотреть путем сканирования QR-кода в конце этого руководства по эксплуатации.

Описание

Обзор изделия 1

- | | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Зажимной патрон (SDS-max) | ⑧ | Кнопка деблокировки аккумулятора |
| ② | Регулятор ограничителя глубины (принадлежность) | ⑨ | Индикатор состояний аккумулятора |
| ③ | Ограничитель глубины (принадлежность) | ⑩ | Боковая рукоятка |
| ④ | Переключатель режимов работы | ⑪ | Выключатель |
| ⑤ | Стопорная кнопка для непрерывного режима долбления | ⑫ | Кнопка переключения на среднюю мощность |
| ⑥ | Выключатель | ⑬ | Индикатор средней мощности |
| ⑦ | Аккумулятор | ⑭ | Сервисный индикатор |
| | | ⑮ | Индикатор «ВКЛ./ВЫКЛ.» |

Использование по назначению

Данный электроинструмент представляет собой аккумуляторный перфоратор SDS-max с пневматическим ударным механизмом. Он предназначен для сверления в бетоне, кирпичной кладке, древесине и металле. Кроме того, данный электроинструмент может использоваться для выполнения несложных долбежных работ по кирпичной кладке и отделочных работ по бетону.



- Для этого электроинструмента используйте только литий-ионные аккумуляторы фирмы **Hilti** серии B 22 Nuron. Для обеспечения оптимальной мощности **Hilti** рекомендует использовать с этим электроинструментом аккумуляторы, указанные в таблице в конце этого руководства по эксплуатации.
- Для зарядки этих аккумуляторов используйте только зарядные устройства **Hilti**, указанные в таблице в конце этого руководства по эксплуатации.

Анкер с подрезкой

Электроинструмент предназначен для установки определенных анкеров с подрезкой. Используйте только подходящие посадочные инструменты!

Для получения дополнительной информации обратитесь в сервисную службу **Hilti**.

ATC 2

Электроинструмент оснащен системой экстренного электронного отключения электродвигателя ATC (Active Torque Control).

В случае блокировки или заклинивания рабочего инструмента электроинструмент начинает внезапное неконтролируемое вращение в противоположном направлении. Система ATC распознает это внезапное вращательное движение электроинструмента и мгновенно отключает его.

- Для надлежащей работы электроинструмента необходимо обеспечить его функцию вращения. После экстренного отключения выключите электроинструмент, а затем снова включите его.

Active Vibration Reduction

Электроинструмент оснащен системой Active Vibration Reduction (AVR), которая обеспечивает заметное снижение вибраций.

Сервисный индикатор

Электроинструмент оснащен сервисным световым индикатором.

MMI

Состояние	Значение
Красный сервисный индикатор горит.	Срок службы электроинструмента достиг предела, при котором требуется сервисное обслуживание.
Красный сервисный индикатор мигает.	Сдайте электроинструмент для ремонта в сервисный центр Hilti .
Зеленый индикатор «ВКЛ./ВЫКЛ.» горит.	Электроинструмент включен.
Зеленый индикатор «ВКЛ./ВЫКЛ.» мигает.	Электроинструмент выключен вследствие временной ошибки.
Зеленый индикатор «ВКЛ./ВЫКЛ.» выключен.	Электроинструмент выключен.
Желтый индикатор режима средней мощности горит.	Электроинструмент работает со средней мощностью или слишком слабый аккумулятор (низкий уровень заряда) для работы в режиме полной мощности.
Желтый индикатор режима средней мощности выключен.	Электроинструмент работает с полной мощностью.

Комплект поставки

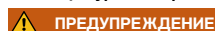
Перфоратор SDS-max, боковая рукоятка, руководство по эксплуатации.

Другие системные принадлежности, допущенные для использования с этим электроинструментом, см. в **Hilti Store** или на сайте www.hilti.group.

Индикации состояния литий-ионного аккумулятора

Литий-ионные аккумуляторы **Hilti** Nuron оснащены светодиодами для индикации уровня заряда, сигналов ошибки и состояния аккумулятора.

Индикация уровня заряда и сигналов ошибки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие падения аккумулятора!

- При вставленном аккумуляторе путем нажатия кнопки разблокировки убедитесь в правильной повторной фиксации аккумулятора в используемом электроинструменте.

Для получения одной из следующих индикаций коротко нажмите кнопку разблокировки аккумулятора.

Уровень заряда, а также возможные неисправности также отображаются в течение всего времени, пока подключенный (к аккумулятору) электроинструмент включен.

Состояние	Значение
Четыре (4) светодиода непрерывно горят зеленым.	Уровень заряда: от 100 % до 71 %
Три (3) светодиода непрерывно горят зеленым.	Уровень заряда: от 70 % до 51 %
Два (2) светодиода непрерывно горят зеленым.	Уровень заряда: от 50 % до 26 %
Один (1) светодиод непрерывно горит зеленым.	Уровень заряда: от 25 % до 10 %
Один (1) светодиод мигает зеленым с низкой частотой.	Уровень заряда: < 10 %
Один (1) светодиод мигает зеленым с высокой частотой.	Литий-ионный аккумулятор полностью разряжен. Зарядите аккумулятор. Если светодиод после зарядки аккумулятора все еще мигает с высокой частотой, обратитесь в сервисную службу Hilti .



Состояние	Значение
Один (1) светодиод мигает желтым с высокой частотой.	Литий-ионный аккумулятор или подключенный к нему электроинструмент перегружены, слишком горячие или слишком холодные, или имеет место другая ошибка. Обеспечьте доведение электроинструмента и аккумулятора до рекомендуемой рабочей температуры и не перегружайте электроинструмент при его использовании. Если сигнал остается, обратитесь в сервисную службу Hilti .
Один (1) светодиод горит желтым.	Литий-ионный аккумулятор и сопряженный с ним электроинструмент несовместимы друг с другом. Обратитесь в сервисный центр Hilti .
Один (1) светодиод мигает красным с высокой частотой.	Литий-ионный аккумулятор заблокирован и его дальнейшее использование невозможно. Обратитесь в сервисный центр Hilti .

Индикаторы состояния аккумулятора

Для запроса состояния аккумулятора удерживайте кнопку разблокировки нажатой в течение более 3 с. Система не распознает потенциальное нарушение работы аккумуляторной батареи вследствие неправильного обращения, например, падения, проколов, внешнего термического воздействия и т. д.

Состояние	Значение
Все светодиоды загораются в виде бегущего огня, после чего один (1) светодиод горит зеленым.	Аккумулятор можно продолжать использовать.
Все светодиоды загораются в виде бегущего огня, после чего один (1) светодиод мигает желтым с высокой частотой.	Не удалось завершить запрос состояния аккумулятора. Повторите процесс или обратитесь в сервисную службу Hilti .
Все светодиоды загораются в виде бегущего огня, после чего один (1) светодиод горит красным.	В случае возможности дальнейшего использования подключенного электроинструмента оставшаяся емкость аккумулятора составляет < 50 %. Если подключенный электроинструмент больше использовать невозможно, ресурс аккумулятора исчерпан и аккумулятор следует заменить. Обратитесь в сервисный центр Hilti .

Технические данные

Технические данные

	TE 70-22
Поколение изделия	04
Номинальное напряжение	21,6 В
Масса без аккумулятора	8,9 кг
Энергия одиночного удара	14,5 Дж
Диапазон диаметров отверстий при сверлении в бетоне/кирпичной кладке (ударное сверление)	12 мм ... 55 мм
Температура окружающей среды при эксплуатации	-17 °C ... 60 °C
Температура хранения	-20 °C ... 70 °C

Аккумулятор

Рабочее напряжение аккумулятора	21,6 В
Масса аккумулятора	См. в конце этого руководства по эксплуатации
Температура окружающей среды при эксплуатации	-17 °C ... 60 °C
Температура хранения	-20 °C ... 40 °C
Температура аккумулятора в начале зарядки	-10 °C ... 45 °C

Данные о шуме и вибрации

Приводимые здесь значения уровня звукового давления и вибрации были измерены согласно стандартизированной процедуре измерения и могут использоваться для сравнения электроинструментов между собой. Они также подходят для предварительной оценки вредных воздействий.

Указанные данные применимы к основным областям применения электроинструмента. Однако, если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими (сменными) инструментами или в случае его неудовлетворительного технического обслуживания, данные могут быть иными. Вследствие этого в течение всего периода работы электроинструмента возможно значительное увеличение вредных воздействий.

Для точного определения вредных воздействий следует также учитывать промежутки времени, в течение которых электроинструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы электроинструмента возможно заметное уменьшение вредных воздействий.

Примите дополнительные меры безопасности для защиты пользователя от воздействия возникающего шума и/или вибраций, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих (сменных) инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.



Значения уровня шума

	TE 70-22
Уровень звукового давления (LpA)	99 дБ
Погрешность уровня звукового давления (KpA)	3 дБ
Уровень звуковой мощности (LWA)	107 дБ
Погрешность уровня звуковой мощности (KWA)	3 дБ

Общие значения вибрации

Долбление в бетоне (a _h , C _{Нед})	B 22-255	7,8 м/с²
Погрешность (K)		1,5 м/с²
Ударное сверление в бетоне (a _h , нД)	B 22-255	8,6 м/с²
Погрешность (K)		1,5 м/с²

Подготовка к работе

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие непреднамеренного запуска (электроинструмента)!

- ▶ Перед установкой аккумулятора убедитесь в том, что соответствующий электроинструмент выключен.
- ▶ Прежде чем приступить к регулировке электроинструмента или замене принадлежностей выньте аккумулятор из электроинструмента.

Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на изделии.

Зарядка аккумулятора

1. Перед зарядкой изучите руководство по эксплуатации зарядного устройства.
2. Убедитесь в том, что контакты аккумулятора и зарядного устройства чистые и сухие.
3. Заряжайте аккумулятор только в допущенном к эксплуатации зарядном устройстве. 99

Установка аккумулятора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие короткого замыкания или падения аккумулятора!

- ▶ Перед установкой аккумулятора убедитесь в чистоте его контактов и контактов электроинструмента.
- ▶ Всегда проверяйте, правильно ли зафиксирован аккумулятор.

1. Перед первым вводом в эксплуатацию полностью зарядите аккумулятор.
2. Прижмите аккумулятор так, чтобы он зафиксировался в аккумуляторном отсеке с характерным щелчком.
3. Проверьте надежность фиксации аккумулятора.

Извлечение аккумулятора

1. Нажмите кнопку деблокировки аккумулятора.
2. Извлеките аккумулятор из инструмента.

Установка боковой рукоятки

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования Потеря контроля над электроинструментом.

- ▶ Убедитесь в том, что боковая рукоятка правильно установлена и надежно закреплена. Убедитесь в том, что фиксирующее кольцо установлено в соответствующей канавке на электроинструменте.

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования! Опасность травмирования пользователя вследствие смонтированного, но не используемого ограничителя глубины.

- ▶ Снимите ограничитель глубины с электроинструмента.

1. Поверните рукоятку, чтобы разжать фиксатор (фиксирующее кольцо) боковой рукоятки.
2. Установите фиксатор (фиксирующее кольцо) спереди через патрон (SDS-max) в предусмотренную для него канавку.
3. Установите боковую рукоятку в нужное положение.
4. Поверните рукоятку, чтобы зажать фиксатор (фиксирующее кольцо) боковой рукоятки.

Установка ограничителя глубины (опция)

1. Поверните рукоятку, чтобы разжать фиксатор (фиксирующее кольцо) боковой рукоятки.
2. Поверните винт с накатанной головкой, чтобы разжать фиксатор (фиксирующее кольцо) боковой рукоятки.
3. Установите ограничитель глубины спереди в два специально предназначенных для этого направляющих отверстия.
4. Поверните винт с накатанной головкой, чтобы зажать фиксатор (фиксирующее кольцо) боковой рукоятки.
5. Поверните рукоятку, чтобы зажать фиксатор (фиксирующее кольцо) боковой рукоятки.



Настройка мощности



После установки аккумулятора электроинструмент всегда настроен на полную мощность.

При использовании аккумуляторов меньшего размера, чем рекомендовано в этом руководстве по эксплуатации, производительность электроинструмента автоматически снижается. Это предотвращает перегрузку аккумуляторов и увеличивает их срок службы. Загорится индикатор режима средней мощности. Переключение в режим полной мощности невозможно.

1. Нажмите кнопку переключения на среднюю мощность. Электроинструмент начнет работать в режиме средней мощности.
 - Загорится индикатор режима средней мощности.
2. Снова нажмите кнопку переключения на среднюю мощность. Электроинструмент переключится на полную мощность.
 - Индикатор режима средней мощности погаснет.

Защита от падения 5



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие падения электроинструмента и/или принадлежности!

- Используйте только предусмотренный для этого электроинструмента удерживающий трос **Hilti** для инструментов.
- Перед каждым использованием проверяйте точку крепления удерживающего троса для инструментов на возможные повреждения.



Соблюдайте национальные директивы по выполнению высотных работ.

Для защиты от падения используйте для этого устройства только удерживающий трос для инструментов **Hilti** #2261971.

- Закрепите удерживающий трос на устройстве с помощью петли только так, как показано на изображении. Проверьте надежность фиксации.
- Закрепите крючок-карабин на несущей конструкции. Проверьте надежность фиксации крючка-карабина.



Соблюдайте указания из руководств по эксплуатации удерживающего троса для инструментов **Hilti**.

Установка/извлечение рабочего инструмента 6



ОПАСНО

Опасность возгорания Опасность вследствие контакта нагретого рабочего инструмента с легковоспламеняющимися материалами.

- Не размещайте нагретый рабочий инструмент на легковоспламеняющихся материалах.



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования рабочим инструментом! Рабочий инструмент может нагреваться или иметь острые кромки.

- При смене рабочего инструмента пользуйтесь защитными перчатками.



Использование неподходящей консистентной смазки может стать причиной повреждений электроинструмента. **Используйте только оригинальную консистентную смазку фирмы Hilti.**

1. Слегка смажьте хвостовик рабочего инструмента.
2. Вставьте рабочий инструмент в зажимной патрон (SDS-max) до упора так, чтобы он зафиксировался.
3. Потяните рабочий инструмент на себя после его установки, чтобы удостовериться, что он надежно закреплен в патроне.
 - Электроинструмент готов к работе.
4. Оттяните патрон до упора назад и извлеките рабочий инструмент.

Управление

Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на изделии.

Включение

1. Нажмите выключатель.
2. Затем нажмите выключатель.

Переключатель режимов работы 7

- Установите переключатель режимов работы в нужное рабочее положение.
 - Менять положение переключателя режимов работы при работающем электроинструменте запрещается. **Опасность повреждения!**

Сверление с ударом (ударное сверление)

- Установите переключатель режимов работы в положение:

Выбор положения зубила 7



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования! Потеря контроля над направлением долбления.

- Не работайте с электроинструментом, если переключатель режимов работы находится в положении «Выбор положения зубила». Установите переключатель режимов работы в положение «Долбление» (до щелчка).





Для установки зубила предусмотрено 24 различных положения (с шагом 15°). Благодаря этому плоские и фасонные зубила всегда можно установить в оптимально подходящее для работы положение.

1. Установите переключатель режимов работы в положение:
2. Поверните зубило в нужное положение.
3. Установите переключатель режимов работы в положение: (до фиксации).
 - ▶ Электроинструмент готов к работе.

Долбление

- ▶ Установите переключатель режимов работы в положение: .

Включение/выключение режима непрерывной работы



В режиме долбления выключатель можно зафиксировать в нажатом положении.

1. Сдвиньте стопорную кнопку режима непрерывного долбления вперед.
2. Нажмите выключатель.
3. Затем нажмите выключатель до упора.
 - ▶ Теперь электроинструмент работает в непрерывном режиме.
4. Сдвиньте стопорную кнопку режима непрерывного долбления назад.
 - ▶ Электроинструмент выключится.

Уход и техническое обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при установленном аккумуляторе !

- ▶ Перед проведением любых работ по уходу и обслуживанию всегда извлекайте аккумулятор!

Уход за электроинструментом

- Удаляйте налипшую грязь с осторожностью.
- Осторожно очищайте вентиляционные прорези (при наличии) сухой мягкой щеткой.
- Очищайте корпус только слегка увлажненной тканью.
- Для очистки контактов электроинструмента используйте чистую сухую тряпку.

Уход за литий-ионными аккумуляторами

- Категорически запрещается использовать аккумулятор с забитыми вентиляционными прорезями. Осторожно очистите вентиляционные прорези сухой мягкой щеткой.
- Не допускайте чрезмерного запыления или загрязнения аккумулятора. Категорически запрещается подвергать аккумулятор чрезмерному воздействию влаги (например, опускать его в воду или оставлять под дождем). Если аккумулятор промокает, обращайтесь с ним, как с поврежденным. Поместите его в контейнер из негорючего материала и обратитесь в сервисную службу **Hilti**.
- Аккумулятор должен быть чистым, без следов масла и смазки. Не допускайте чрезмерного скопления пыли или грязи на аккумуляторе. Очищайте аккумулятор сухой мягкой кистью или чистой и сухой тряпкой.
 - Не прикасайтесь к контактам аккумулятора и не удаляйте с них смазку, нанесенную на заводе.
- Очищайте корпус только слегка увлажненной тканью.

Техническое обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность вследствие удара электрического тока! Неквалифицированный ремонт компонентов электрической части может привести к получению серьезных травм и ожогам.

- ▶ Ремонт электрической части перфоратора поручайте только специалисту-электрику.
- Регулярно проверяйте все видимые части электроинструмента на отсутствие повреждений, а элементы управления — на исправное функционирование.
- При повреждениях и/или функциональных сбоях не используйте электроинструмент. Незамедлительно сдайте электроинструмент для ремонта в сервисный центр **Hilti**.
- После ухода за электроинструментом и его технического обслуживания установите все защитные приспособления на место и проверьте их исправное функционирование.



Для обеспечения безопасной эксплуатации используйте только оригинальные запасные части, расходные материалы и принадлежности. Допущенные **Hilti** запасные части, расходные материалы и принадлежности для этой машины вы можете найти в **Hilti Store** или на: www.hilti.group

Транспортировка и хранение

Транспортировка аккумуляторных инструментов и аккумуляторов



ОСТОРОЖНО

Непреднамеренное включение в ходе транспортировки !

- ▶ При транспортировке своих электроинструментов всегда отсоединяйте от них аккумуляторы!



- ▶ Извлеките аккумулятор(ы).
- ▶ Категорически запрещается транспортировать аккумуляторы без упаковки (бестарным способом). Во время транспортировки необходимо принять меры по защите аккумуляторов от сильных ударов и вибраций и изолировать их от любых токопроводящих материалов или других аккумуляторов, чтобы не допустить их контакта с клеммами других аккумуляторов и, как следствие этого, короткого замыкания. **Соблюдайте действующие предписания по транспортировке аккумуляторов.**
- ▶ Запрещается пересылать аккумуляторы по почте. Обратитесь в транспортно-экспедиционную компанию, если вы хотите переслать поврежденные аккумуляторы.
- ▶ Перед каждым использованием, а также перед длительной транспортировкой и после нее проверяйте электроинструмент и аккумуляторы на отсутствие повреждений.

Хранение аккумуляторных инструментов и аккумуляторов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Непреднамеренное повреждение вследствие неисправных или протекающих аккумуляторов !

- ▶ При хранении своих электроинструментов всегда отсоединяйте от них аккумуляторы!
- ▶ По возможности храните фонарь и аккумуляторы в сухом и прохладном месте. Соблюдайте ограничения по температуре, приводимые в технических характеристиках. 101
- ▶ Не храните аккумуляторы на зарядном устройстве. После зарядки всегда извлекайте аккумулятор из зарядного устройства.
- ▶ Никогда не оставляйте аккумуляторы на солнце, на нагревательных/отопительных элементах или за стеклом.
- ▶ Храните фонарь и аккумуляторы в недоступном для детей и посторонних лиц месте.
- ▶ Перед каждым использованием, а также перед длительным хранением и после него проверяйте электроинструмент и аккумуляторы на отсутствие повреждений.

Помощь при неисправностях

При возникновении любых неисправностей обращайтесь внимание на индикацию состояния аккумулятора. См. главу **Индикация литийионного аккумулятора** 100.

В случае неисправностей, которые не указаны в этой таблице или которые вы не можете устранить самостоятельно, обращайтесь в ближайший сервисный центр **Hilti**.

Неисправность	Возможная причина	Решение
Нет удара.	Электроинструмент слишком холодный.	▶ Установите электроинструмент на базовый материал и дайте поработать ему в холостом режиме. При необходимости повторяйте процедуру, пока не заработает ударный механизм.
Аккумулятор разряжается быстрее, чем обычно.	Состояние аккумулятора далеко от оптимального.	▶ Проверьте состояние аккумулятора. гл. «Индикация состояния литий-ионного аккумулятора» 100.
При установке аккумулятора не слышно характерного щелчка.	Грязь на элементах фиксации аккумулятора.	▶ Очистите фиксирующий выступ и установите аккумулятор повторно.
Светодиоды на аккумуляторе ничего не показывают.	Дефект аккумулятора	▶ Обратитесь в сервисный центр Hilti .
Шпиндель не вращается.	Превышена допустимая рабочая температура электроники электроинструмента.	Зеленый индикатор «ВКЛ./ВЫКЛ.» мигает. ▶ Дайте электроинструменту остыть.
	Аккумулятор вставлен не полностью.	▶ Зафиксируйте аккумулятор с характерным щелчком.
Электроинструмент автоматически отключается.	Сработала система защиты от перегрузки электродвигателя.	Зеленый индикатор «ВКЛ./ВЫКЛ.» мигает. ▶ Отпустите выключатель. Дайте электроинструменту остыть. Нажмите выключатель снова. Уменьшите нагрузку на электроинструмент.
Электроинструмент отключается при заклинивании сверла.	Сработало электронное защитное устройство, чтобы не допустить последующего заклинивания.	▶ Высвободите сверло/бур.
Сильный нагрев электроинструмента или аккумулятора.	Неисправность электрики	▶ Немедленно выключите электроинструмент. Извлеките аккумулятор и наблюдайте за ним. Дайте ему остыть. Свяжитесь с сервисной службой Hilti .
	Электроинструмент перегружен (работа за пределами эксплуатационных характеристик).	▶ Выберите подходящий для конкретной области применения электроинструмент.
Светодиоды на аккумуляторе ничего не показывают.	Дефект аккумулятора	▶ Обратитесь в сервисный центр Hilti .
Электроинструмент работает не на полную мощность.	Не полностью нажат выключатель.	▶ Нажмите выключатель до упора.



Неисправность	Возможная причина	Решение
Электроинструмент работает не на полную мощность.	Нажата кнопка переключения на среднюю мощность.	► Нажмите кнопку переключения на среднюю мощность.
Сверло не вращается.	Переключатель режимов работы не зафиксирован или находится в положении «Долбление» T или «Выбор положения зубила» ↯ .	► Установите переключатель режимов работы в положение «Ударное сверление» IT .
Рабочий инструмент не высвобождается из патрона.	Не полностью отжат зажимной патрон (SDS-max).	► Оттяните патрон до упора назад и извлеките рабочий инструмент.
	Неправильно установлена боковая рукоятка.	► Ослабьте и правильно установите боковую рукоятку. Рукоятка и ее фиксатор должны зафиксироваться в углублении.
Электроинструмент не включается.	Активирована электронная блокировка пуска после сбоя в электропитании.	► Выключите электроинструмент, а затем снова включите его.
Сервисный индикатор горит непрерывно.	Достигнут срок сервисного обслуживания.	► Сдайте электроинструмент в сервисный центр Hilti для технического обслуживания.
Сервисный индикатор мигает.	Электроинструмент имеет повреждения.	► Сдайте электроинструмент для ремонта в сервисный центр Hilti .
Индикатор «ВКЛ./ВЫКЛ.» мигает.	Кратковременная перегрузка электроинструмента.	► Отпустите выключатель и нажмите его снова.
	Сработала защита от перегрева.	► Дайте остыть электроинструменту и очистите его вентиляционные отверстия.

Утилизация

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие неправильной утилизации! Опасность для здоровья вследствие выхода газов или жидкостей.

- Не пересылайте поврежденные аккумуляторы!
- Закрывайте аккумуляторные контакты не проводящим ток материалом, чтобы избежать коротких замыканий.
- Утилизируйте аккумуляторы так, чтобы исключить их попадание в руки детей.
- Утилизируйте аккумулятор через ближайший **Hilti Store** или обратитесь в специализированную фирму по утилизации.

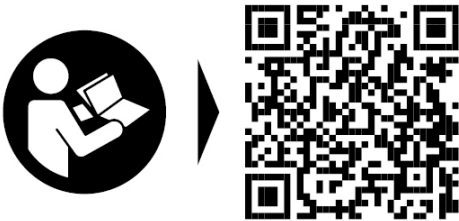
 Большинство материалов, из которых изготовлены устройства **Hilti**, подлежат вторичной переработке. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы (для удобства их последующей переработки). Во многих странах фирма **Hilti** уже организовала прием бывших в использовании электрических и электронных устройств (инструментов, приборов) для утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у консультантов по продажам фирмы **Hilti**.

-  ► Не выбрасывайте электрические инструменты, электронные устройства/приборы и аккумуляторы вместе с обычным мусором!

Гарантия производителя

- С вопросами по поводу гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство **Hilti**.

Дополнительная информация



Дополнительную информацию относительно эксплуатации, технического оснащения, защиты окружающей среды, декларации RoHS (только для рынков Китая и Тайваня) и вторичной переработки см. по следующей ссылке: qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576
Эта ссылка также доступна в настоящем руководстве по эксплуатации в виде QR-кода, отмеченного символом .



kk Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық

Пайдалану бойынша нұсқаулық туралы мәліметтер

Осы пайдалану бойынша нұсқаулық туралы



Импорттаушы және өндірушінің өкілетті ұйымы

- (RU) Ресей Федерациясы
"Хилти Дистрибьюшн ЛТД" АҚ, 141402, Мәскеу облысы, Химки қ., Ленинградская к-сі, 25-бет, 15.26-құрылымы
- (BY) Беларусь Республикасы
"Хилти БиУай" ЖШС, 222750, Минск облысы, Дзержин ауданы, Р-1, 18 км, 2 (Слободка ауылының жанында), 1-34 құрылымы
- (KZ) Қазақстан Республикасы
"Хилти Қазақстан" ЖШС, 050057, Алматы қ., Бостандық ауданы, Тимирязев к-сі, 42/15 үй, литер 012 (15 корпус)
- (KG) Қырғыз Республикасы
"Т AND Т" ЖШҚ, 720021, Қырғызстан, Бішкек қ., Ибраимов көш., 29 А үйі
- (AM) Армения Республикасы
"ЭЙЧ-КОН" ЖШҚ, 0070, Ереван қ., Ерманд Кочар к-сі, 19/28

Өндірілген өлі: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.

Өндірілген күні: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.

Тиісті сертификатты мына мекенжай бойынша табуға болады: www.hilti.ru

Сақтау, тасымалдау және пайдалану шарттарына пайдалану бойынша нұсқаулықта белгіленгеннен басқа арнайы талаптар қойылмайды.

Өнімнің қызмет ету мерзімі 5 жыл.

- Ескерту! Өнімді пайдаланбас бұрын өніммен бірге берілген пайдалану бойынша нұсқаулықты, соның ішінде нұсқаулар, қауіпсіздік және ескерту нұсқаулары, суреттер мен спецификацияларды міндетті түрде оқып шығыңыз және түсініп алыңыз. Барлық нұсқаулар, қауіпсіздік және ескерту нұсқаулары, суреттер, спецификациялар, сондай-ақ құрамдас бөлшектер және функциялармен танысып шығыңыз. Бұл нұсқау орындалмаған жағдайда, ток соғу, өрт және/немесе ауыр жарақат алу қаупі туындайды. Пайдалану бойынша нұсқаулықты, соның ішінде барлық нұсқауларды, қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын кейін пайдалану үшін сақтап қойыңыз.
- өнімдері кәсіби пайдаланушыларға арналған және оларды тек қана өкілетті, білікті қызметкерлер пайдалануы, күтім және техникалық қызмет көрсетуі тиіс. Қызметкерлер қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқау алуы керек. Өнім мен оның қосалқы құралдарын басқа мақсатта қолдану немесе олардың оқытылмаған қызметкерлердің тарапынан пайдаланылуы қауіпті.
- Берілген пайдалану бойынша нұсқаулық басып шығарылған мезетте техниканың ағымдағы жағдайына сәйкес келеді. Ағымдағы нұсқау әрдайым Hilti өнімдерінің веб-сайтында қолжетімді. Ол үшін осы пайдалану бойынша нұсқаулықта деп белгіленген сілтемеге өтіңіз немесе QR кодын сканерлеңіз.
- Өнімді басқа тұлғаларға тек осы пайдалану бойынша нұсқаулықпен бірге беріңіз.

Шартты белгілердің анықтамасы

Ескерту

Ескертулер өнімді қолдану барысындағы қауіптер туралы ескертеді. Төмендегі сигналдық сөздер пайдаланылады:



ҚАУІПТІ

ҚАУІПТІ !

- Ауыр жарақаттарға әкелетін немесе өмірге қауіп төндіретін тікелей қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.



ЕСКЕРТУ

ЕСКЕРТУ !

- Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.



АБАЙЛАҢЫЗ

АБАЙЛАҢЫЗ !

- Жарақат алуға немесе мүліктің зақымдалуына әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

Пайдалану бойынша нұсқаулықтағы белгілер

Бұл пайдалану бойынша нұсқаулықта төмендегі белгілер пайдаланылады:

	Пайдалану бойынша нұсқаулықты ұстану
	Аспапты пайдалану бойынша нұсқаулар және басқа пайдалы ақпарат
	Айқас сілтеме
	Қайта пайдалануға болатын материалдармен жұмыс істеу
	Электр аспаптарды және аккумуляторларды тұрмыстық қоқысқа тастамаңыз



2392576

	Hilti Литий-иондық аккумулятор
	Hilti зарядтағыш құрылғысы

Суреттердегі белгілер

Суреттерде төмендегі белгілер қолданылады:

2	Бұл сандар осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың басындағы тиісті суретке сәйкес келеді.
3	Суреттердегі нөмірлер маңызды жұмыс кезеңдерін немесе жұмыс кезеңдері үшін маңызды құрамдас бөлшектерді көрсетеді. Мәтінде бұл жұмыс кезеңдері немесе құрамдас бөлшектері сәйкес сандармен ерекшеленеді, мысалы, (3) .
11	Позиция нөмірлері Шолу суретінде қолданылады және Өнімге шолу мақаласындағы шартты белгілердің нөмірлеріне сілтейді.
	Аталмыш белгі өнімді қолдану барысында айрықша назарыңызды аудартады.

Өнімге қатысты белгілер

Өнімдегі белгілер

Өнімде төмендегі белгілер пайдаланылуы мүмкін:

	Соққымен бұрғылау (соғып бұрғылау)
	Кескішпен өңдеу
	Кескішті орналастыру
	II қорғаныс класы (қос оқшауланған)
	Диаметр
	Жүктемесіз номиналды айналу жиілігі
/min	Минут ішіндегі айналымдар
	Тұрақты ток
	Өнім iOS және Android платформаларымен үйлесімді NFC технологиясын қолдайды.
Li-Ion	Литий-иондық аккумулятор
	Аккумуляторды еш жағдайда соқпа құрал ретінде пайдаланбаңыз.
	Аккумуляторды құлатып жібермеңіз. Соққы тиген немесе басқа жолмен зақымдалған аккумуляторды пайдаланбаңыз.

Қауіпсіздік

Электр құралдары үшін қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар

⚠ ЕСКЕРТУ Бұл электр құралына арналған барлық қауіпсіздік нұсқауларын, нұсқауларды, суреттерді және техникалық деректерді оқып шығыңыз. Төменде берілген нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртке әкелуі мүмкін және/немесе ауыр жарақаттарды тудыруы мүмкін.

Қауіпсіздік техникасы бойынша барлық нұсқауларды және нұсқауларды келесі пайдаланушы үшін сақтаңыз.

Қауіпсіздік нұсқауларында қолданылатын «электр құралы» термині электр желісінен (желілік кабельмен) және аккумулятордан (желілік кабельсіз) жұмыс істейтін электр құралын білдіреді.

Жұмыс орны

- ▶ **Жұмыс орнындағы тазалықты және тәртіпті қадағалаңыз.** Жұмыс орнындағы ретсіздік және нашар жарық сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Жанғыш сұйықтықтар, газдар немесе шаң бар жарылыс қаупі бар аймақта электр құралын қолданбаңыз.** Жұмыс кезінде электр құралдары ұшқындар шығады және ұшқындар шаңды немесе буларды тұтандыруы мүмкін.
- ▶ **Балалардың және бөгде адамдардың жұмыс істеп тұрған электр құралына жақындауына рұқсат етпеңіз.** Жұмысқа көңіл бөлмегенде, электр құралын бақылау жоғалуы мүмкін.



Электр қауіпсіздігі

- ▶ Электр құралдың байланыс ашасы электр желісінің розеткасына сай болуы керек. Айырдық конструкциясын өзгертпеңіз. Қорғаушы жерге қосуы бар электр құралдарымен бірге өтпелі айырларды қолданбаңыз. Түпнұсқа айырлар және оларға сай розеткалар электр тогының соғу қаупін азайтады.
- ▶ Жерге қосылған беттерге, мысалы, құбырларға, жылыту құралдарына, пештерге (плиталарға) және тоңазытқыштарға тікелей тиюді болдырмаңыз. Жерге қосылған заттарға тигенде электр тогының соғуының үлкен қаупі туындайды.
- ▶ Электр құралдарды жаңбырдан немесе ылғал әсерінен сақтаңыз. Электр құралға су тиюі нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ Байланыс сымын басқа мақсатта қолданбаңыз, мысалы, электр құралды тасымалдау, оны іліп қою немесе электр желісінің розеткасын айырды шығару үшін. Байланыс сымын жылу, май, өткір жиектер немесе жылжымалы бөліктерден ашпаш ұстаңыз. Байланыс сымының зақымдалуы немесе қабаттасуы нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ Егер жұмыстар ашық ауада орындалса, тек бөлмелерден тыс қолдануға рұқсат етілген ұзартқыш сымдарды пайдаланыңыз. Бөлмелерден тыс қолдануға жарамды ұзартқыш сымды пайдалану электр тогының соғу қаупін азайтады.
- ▶ Егер электр құралмен ылғалдылық жағдайларында жұмыс істеуді болдырмау мүмкін емес болса, шығып кететін токтан қорғау автоматты қолданыңыз. Шығып кететін токтан қорғау автоматын қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады.

Адамдардың қауіпсіздігі

- ▶ Ұқыпты болыңыз, әрекеттеріңізге көңіл бөліңіз және электр құралымен жұмыс істеуге дұрыс қараңыз. Шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь не дәрі қабылдаған соң электр құралын қолданбаңыз. Электр құралын қолданған кездегі зейінсіздік ауыр жарақаттарға апарып соғуы мүмкін.
- ▶ Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз және әрқашан міндетті түрде қорғаушы көзілдірікті киіңіз. Электр құралының түріне және пайдалану жағдайларына байланысты жеке қорғану құралдарын, мысалы, шаңнан қорғайтын респираторды, сырғаймайтын аяқ киімді, қорғаушы шлемді, естуді қорғау құралдарын қолдану жарақаттану қаупін азайтады.
- ▶ Электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырмаңыз. Электр қуатына қосу және/немесе аккумуляторды қою, көтеру немесе тасымалдау алдында электр құралы өшірілгеніне көз жеткізіңіз. Электр құралын тасымалдағанда саусағыңыз сәндірігіш үстінде болса немесе аспапты қосулы күйінде электр желісіне қоссаңыз, апаттық жағдайлар орын алуы мүмкін.
- ▶ Электр құралын қосу алдында реттеуші құрылғыларды және гайка кілтін алыңыз. Электр құралының айналатын бөлігіндегі аспап немесе кілт жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- ▶ Жұмыс кезінде ыңғайсыз қалыптарға тұрмауға тырысыңыз. Үнемі тұрақты күйді және тепе-теңдікті сақтаңыз. Бұл күтпеген жағдайларда электр құралын жақсырақ басқаруға мүмкіндік береді.
- ▶ Арнайы киімді киіңіз. Өте бос киімді немесе әшекейлерді кимеңіз. Шашты, киімді және қолғапты электр құралының айналатын түйіндерінен сақтаңыз. Бос киім, әшекейлер және ұзын шаш оларға ілінуі мүмкін.
- ▶ Егер шаңды жинау және кетіруге арналған аспаптарды қосу қарастырылған болса, олар қосылғанына және мақсаты бойынша қолданылып жатқанына көз жеткізіңіз. Шаңды кетіру модулін пайдалану шаңның зиянды әсерін азайтады.
- ▶ Өз мойныңызға қате қауіпсіздік сезімін алмаңыз және электр құралына арналған қауіпсіздік ережелерін бұзбаңыз, тіпті электр құралын жиі қолданатын тәжірибелі пайдаланушы болсаңыз. Мұқиятсыз қолдану бірнеше секундта ауыр жарақаттануға апарып соғуы мүмкін.

Электр құралын қолдану және оған қызмет көрсету

- ▶ Аспапқа шамадан тыс жүктеме түсуін болдырмаңыз. Нақ осы жұмысқа арналған электр құралын қолданыңыз. Бұл ережені сақтау көрсетілген қуат диапазонында жоғарырақ жұмыс сапасын және қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.
- ▶ Сәндірігіші бұзылған электр құралын қолданбаңыз. Қосу немесе өшіру қиын электр құралы қауіпті және оны жөндеу керек.
- ▶ Электр құралын реттеуге, саймандарды ауыстыруға кірісу алдында немесе жұмыстағы үзіліс алдында розеткадан ашаны және/немесе электр құралынан алмалы-салмалы аккумуляторды шығарыңыз. Бұл сақтық шарасы электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырмайды.
- ▶ Қолданылмайтын электр құралдарын балалар жетпейтін жерде сақтаңыз. Аспаппен таныс емес немесе осы нұсқауларды оқып шықпаған адамдарға аспапты пайдалануға рұқсат бермеңіз. Электр құралдары тәжірибесі жоқ пайдаланушылардың қолында қауіпті болады.
- ▶ Электр құралдары мен керек-жарақтарға ұқыпты қараңыз. Айналымалы бөліктердің мүлтіксіз қызмет ететінін, олардың жүрісінің жеңілдігін, барлық бөліктердің тұтастығын және электр құралының жұмысына теріс әсер етуі мүмкін зақымдардың жоқтығын тексеріңіз. Аспаптың зақымдалған бөліктерін оны қолдану алдында жөндеуге өткізіңіз. Электр құралына техникалық қызмет көрсету ережелерін сақтамау көп сәтсіз жағдайлардың себебі болып табылады.
- ▶ Кескіш аспаптардың үшір және таза болуын қадағалау керек. Жұмыс күйінде сақталатын кескіш аспаптардың сыналануы сиректеу болады, оларды басқару жеңілдеу.
- ▶ Электр құралын, саймандарды, көмекші құрылғыларды және т.б. нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Бұл кезде жұмыс жағдайларын және орындалатын жұмыстың сипатын ескеріңіз. Электр құралдарын басқа мақсаттарда қолдану қауіпті жағдайларға әкелуі мүмкін.
- ▶ Тұтқыштар мен тұтқыш беттерін таза, құрғақ, май іздеріңізсіз ұстаңыз. Сырғанақ тұтқыштар мен олардың беттері белгілі бір жағдайларда электр құралының қауіпсіз қолданылуы мен басқарылуына жол бермейді.

Аккумуляторлық аспапты пайдалану және оған қарай

- ▶ Аккумуляторды тек өндіруші ұсынған зарядтағыш құрылғылардың көмегімен зарядтаңыз. Зарядтағыш құрылғыны тиісті емес аккумулятор түрлерін зарядтау үшін қолданғанда өрт туындауы мүмкін.
- ▶ Аспаппен жұмыс істеу үшін тек тиісті аккумуляторларды қолданыңыз. Басқа аккумуляторларды пайдалану жарақаттарға әкелуі және өрт тудыруы мүмкін.
- ▶ Пайдаланылмайтын аккумуляторларды контакттардың тұйықталуының себебі болуы мүмкін скрепкалардан, тиындардан, кілттерден, инелерден, винттерден және басқа металл заттардан ары сақтаңыз. Аккумулятор контакттарының тұйықталуы күмбірге немесе тұтануға әкелуі мүмкін.



- ▶ **Аккумулятормен тиісті емес түрде жұмыс істегенде одан электролит ағып шығуы мүмкін. Оған тиюді болдырмаңыз. Кездейсоқ тигенде сумен шайыңыз. Электролит кезге тигенде дәрігер көмегіне жүгініңіз.** Аккумулятордан ағып шыққан электролит тері тітіркенуін немесе күйіктерді тудыруы мүмкін.
- ▶ **Зақымдалған не пішіні өзгертілген аккумуляторларды қолданбаңыз.** Зақымдалған не пішіні өзгертілген аккумуляторларды болжауға болмайды және олар өрт, жарылыс не жарақаттану қаупін тудырады.
- ▶ **Аккумуляторды өрт не жоғары температуралы аймақтардан алшақ ұстаңыз.** Өрт немесе 130 °C (265 °F) жоғары температуралар жарылыс тудыруы мүмкін.
- ▶ **Зарядтау үшін барлық нұсқауларды орындаңыз және аккумулятор не аккумуляторлық құралды ешқашан пайдалану бойынша нұсқаулықта берілген температура ауқымдарынан тыс зарядтамаңыз.** Қате зарядтау немесе рұқсатты температура ауқымдарынан тыс зарядтау аккумуляторды бұзуы және өрт қаупін арттыруы мүмкін.

Қызмет

- ▶ **Электр құралын жөндеуді тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді қолданатын білікті қызметкерлерге сеніп тапсырыңыз.** Бұл электр құралын қауіпсіз күйде сақтауды қамтамасыз етеді.
- ▶ **Зақымдалған аккумуляторларға ешқашан қызмет көрсетпеңіз.** Аккумулятордың толық күтімін тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету орталықтары орындауы тиіс.

Перфораторлармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

Барлық жұмыстарға арналған қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

- ▶ **Қорғауыш құлаққапты киіңіз.** Шу әсерінің нәтижесінде есту қабілеті жоғалуы мүмкін.
- ▶ **Аспап жинағына кіретін қосымша тұтқыштарды қолданыңыз.** Аспапты басқаруды жоғалту жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Пайдаланатын аспабыңыз кезден таса электр желісіне тиіп кетуі мүмкін болса, аспаптың арнайы жеке бөлінген жерінен ұстаңыз.** Электр сымдарына тигенде аспаптың қорғалмаған металл бөліктері кернеу астында болады. Бұл электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.

Ұзын бұрғы пайдаланылған кездегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

- ▶ **Бұрғылау әрекетін әрдайым төмен айналу жиілігімен және бұрғы дайындамамен жанасып тұрғанда ғана бастаңыз.** Айналу жиілігі жоғары болған жағдайда бұрғы дайындамамен жанаспай еркін айналғаннан сәл қисайып кетуі және жарақаттануға апарып соғуы мүмкін.
- ▶ **Шамадан артық қысым қолданбаңыз және тек қана бойлық бағытпен бұрғылаңыз.** Бұрғылар қисайып жарылуы мүмкін немесе бақылау мүмкіндігінен айырылып, жарақат алуыңыз мүмкін.

Перфоратор қауіпсіздігі бойынша қосымша нұсқаулар

Адамдардың қауіпсіздігі

- ▶ **Өнімді және керек-жарақтарды тек техникалық мінсіз күйінде қолданыңыз.**
- ▶ **Өнімде немесе керек-жарақтарда ешқандай манипуляциялар не өзгерістер орындамаңыз.**
- ▶ **Құлап қалған құралдардан және/немесе керек-жарақтардан жарақат алу қаупі бар.** Жұмысты бастамас бұрын аккумулятор мен қондырылған керек-жарақтың берік бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
- ▶ **Желдету саңылауларын әрдайым бос ұстаңыз.** Үсті жабылған желдету саңылауларынан өрт қаупі туындайды!
- ▶ **Тесіп өтетін бұрғылау кезінде қауіпті аймақты қабырғаның қарама-қарсы жағынан қоршаңыз.** Сыртқа шығатын және/немесе төмен түсетін сынықтар адамдарға жарақат тигізуі мүмкін.
- ▶ **Өнімді оқшашан екі қолмен тұтқыштарынан берік ұстаңыз.** Тұтқышты құрғақ әрі таза күйінде ұстаңыз.
- ▶ **Өнімді пайдаланған кезде әрдайым тұрақтылық сақтаңыз.** Жұмысты бастамас бұрын тепе-теңдік пен бақылау мүмкіндігінің бар болғанына көз жеткізіңіз.
- ▶ **Айналмалы бөлшектерге тимеңіз - жарақат алу қаупі бар!**
- ▶ **Өңдеу арқылы материал жарылуы мүмкін.** Бұл сынықтар дене мен көздерге жарақат тигізуі мүмкін. Өнімді қолдану барысында қорғауыш кезілдірікті, қорғауыш касканы және қорғауыш құлаққапты киіп жүріңіз. Шаңсорғышты пайдаланған кезде қосымша жеңіл респираторды киіп жүріңіз.
- ▶ **Құралды алмастыру және қашау жұмыстарының кезінде қорғауыш қолғап киіп жүріңіз.** Алмалы-салмалы аспапқа тию кесіктерге және күйіктерге апарып соғуы мүмкін.
- ▶ **Ажарлау, егеуқұм қағазымен тазалау, кесу және бұрғылау кезінде пайда болатын шаңның құрамында қауіпті химиялық заттар болуы мүмкін.** Мысалдары келесідей: Қорғасын немесе қорғасын негізіндегі бояулар; кірпіш, бетон мен басқа тас өнімдері, табиғи тас пен басқа силикатты өнімдер; емес, шамшат және химиялық өңдеуден өткен сүрек сияқты белгілі бір сүрек түрлері; асбест немесе құрамында асбест бар материалдар. Пайдаланушы мен оның айналасындағы адамдарға әсер ету дәрежесін өңдеу орындалатын материалдардың қауіп класы бойынша анықтаңыз. Әсерді қауіпсіз деңгейде сақтау үшін шаң жинайтын жүйелерді пайдалану немесе арнайы тыныс алу органдарының қорғанысын киіп жүру сияқты қажетті шараларды қолданыңыз. Әсер ету дәрежесін азайту бойынша жалпы шараларға төмендегілер жатады:
 - ▶ Жақсы желдетілген аймақта жұмыс істеу,
 - ▶ Шаңның ұзақ уақыт бойы тиюіне жол бермеу,
 - ▶ Шаңды көз бен денеден алыстату,
 - ▶ Қорғаныс киімін киіп жүру және өсер етілген жерлерді сумен және сабынмен жуу.
- ▶ Саусқтың қан айналымын жақсарту үшін жиі үзіліс жасап, жаттығу жасаңыз. Ұзақ уақыт жұмыс істеген кезде, қатты дірілдердің салдарынан саусақ, қол не буындардың қантамалы не жүйкесіне теріс әсер тиюі мүмкін.
- ▶ Сатыдан жұмыс істеуге тыйым салынған.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ Жұмысты бастамас бұрын, жұмыс аймағындағы электрлік сымдар, газ бен су құбырлары жабық екендігіне көз жеткізіңіз. Қуыт шымына, газ немесе су құбырына зақым келтірген жағдайда, өнімнің сыртындағы металл бөліктер ток соғуға немесе жарылысқа әкелуі мүмкін.

Электр құралмен дұрыс жұмыс істеу және оны дұрыс пайдалану

- ▶ Құрал блокталған кезде электр құралды бірден өшіріңіз. Өнім бүйірімен ауытқуы мүмкін.



- Өнімді жұмыс күйіне орнатылғаннан кейін ғана қосыңыз.
- Төбе, қабырға мен еденді кескішпен өңдеу кезінде қауіпсіз және тұрақты күйді сақтаңыз. Кенет жарылу нәтижесінде тепе-теңдігіңіз бұзылуы мүмкін!
- Өнімді алып тастау алдында ол толығымен тоқтағанша күтіңіз.

Аккумулятормен дұрыс жұмыс істеу және оны дұрыс пайдалану

- **Литий-иондық аккумуляторларды пайдалану және күту бойынша төмендегі қауіпсіздік шараларын орындаңыз.** Нұсқауларды орындамау тері тітіркенуіне, ауыр тот басқыш жарақаттарға, химиялық күйіктерге, өртенуге және/немесе жарылысқа апарып соғуы мүмкін.
- Аккумуляторларды тек техникалық мінсіз күйінде қолданыңыз.
- Зақымдалуды болдырмау және денсаулыққа қатты зиян келтіре алатын сұйықтықтардың шығуына жол бермеу үшін аккумуляторларды абайлап қолданыңыз!
- Аккумуляторларды ешбір жағдайда модификациялауға немесе құрылымына өзгеріс енгізуге болмайды!
- Аккумуляторларды бөлшектеуге, қысуға, 80°C (176°F) шамасынан жоғары температураға дейін қыздыруға және жағуға тыйым салынады.
- Соққы тиген немесе басқаша зақымдалған аккумуляторларды пайдаланбаңыз немесе зарядтамаңыз. Аккумуляторларда зақымдалу белгілерінің бар-жоғын жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз.
- Еш жағдайда қайта өңделген немесе жөнделген аккумуляторларды пайдаланбаңыз.
- Ешқашан аккумуляторды немесе аккумуляторлық электр құралын соқпа құрал ретінде пайдаланбаңыз.
- Аккумуляторларға ешқашан тікелей күн сәулесі, жоғары температура, ұшқын немесе ашық жалын әсерін тигізбеңіз. Бұл жарылысқа апарып соғуы мүмкін.
- Батарея полюсіне саусақпен, құралдармен, әшекеймен немесе басқа да электр тогын өткізетін бөгде заттармен тимеңіз. Бұл аккумуляторға зақым келтіруі, сондай-ақ мүлікке залал келтіруі және жарақат алуға әкелуі мүмкін.
- Аккумуляторларды жаңбыр, ылғал мен сұйықтықтарда алшақ ұстаңыз. Еніп кеткен ылғал қысқа тұйықталу, ток соғу, күйіп қалу, өртену және жарылыс қаупін тудыруы мүмкін.
- Тек осы аккумулятор түрі үшін көзделген зарядтағыш құрылғылар мен электр құралдарын пайдаланыңыз. Бұл ретте тиісті пайдалану бойынша нұсқаулықтардағы мәліметтерге назар аударыңыз.
- Аккумуляторды жарылғыш орталарда пайдаланбаңыз немесе сақтамаңыз.
- Егер тиген кезде аккумулятор тым ыстық болса, ол ақаулы болуы мүмкін. Аккумуляторды тұтанғыш материалдардан жеткілікті қашықтықта орналасқан, жақсы көрінетін, тұтанбайтын жерге қойыңыз. Аккумуляторды суытыңыз. Аккумулятор бір сағаттан кейін әлі де қолға ыстық болып тұрса, бұл оның ақаулы екендігін білдіреді. **Hilti** қызмет көрсету орталығына жолығыңыз немесе «Қауіпсіздік және **Hilti** Li-Ion аккумуляторын пайдалану бойынша нұсқаулар» атты құжатты оқып шығыңыз.

Литий-иондық аккумуляторларды тасымалдау, сақтау және пайдалану үшін қолданылатын арнайы директиваларды ескеріңіз. Аталмыш пайдалану бойынша нұсқаулықтың соңындағы QR кодын сканерлеу арқылы табуға болатын **Hilti** Li-Ion аккумуляторларына арналған қауіпсіздік және пайдалану бойынша нұсқауларды оқып шығыңыз.

Сипаттама

Өнімге шолу

①	Құрал бекіткіші (SDS-max)	⑨	Аккумулятордың күй индикаторы
②	Тереңдік шектегіші - реттегіш (керек-жарақ)	⑩	Бүйірлік тұтқыш
③	Тереңдік шектегіші (керек-жарақ)	⑪	Қосқыш/ажыратқыш
④	Функцияны таңдау қосқышы	⑫	Жартылай қуат түймесі
⑤	Қашауды үздіксіз пайдалануға арналған бекіткіш түйме	⑬	Жартылай қуат индикаторы
⑥	Негізгі сөндіргіш	⑭	Қызметтік индикатор
⑦	Аккумулятор	⑮	Қосу/өшіру индикаторы
⑧	Аккумуляторды босату түймесі		

Мақсатына сай қолдану

Сипатталған өнім пневматикалық соққы механизмі бар аккумуляторлық SDS-max перфораторы болып табылады. Ол бетон, кірпіш қалауы, ағаш пен металлда бұрғылау жұмыстарына арналған. Оған қоса бұл өнімді кірпіш қалау бойынша жеңіл және орташа ауыр қашау жұмыстарын және бетон бойынша өңдеу жұмыстарын орындау үшін қолдануға болады.

- Бұл өнім үшін тек В 22 сериялы **Hilti** Nuron Li-Ion аккумуляторларын пайдаланыңыз. **Hilti** компаниясы бұл өнім үшін оңтайлы қуатқа қол жеткізу мақсатында осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың соңындағы кестеде көрсетілген аккумуляторларды пайдалануға кеңес береді.
- Бұл аккумуляторлар үшін тек осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың соңындағы кестеде белгіленген серияларға жататын **Hilti** зарядтағыш құрылғыларын қолданыңыз.

Артқы қуысты анкер

Өнім таңдалған артқы қуысты анкерлерді орнату үшін жарамды. Тек арнайы қондыру құралдарын қолданыңыз!

Қосымша ақпарат алу үшін **Hilti** қызмет көрсету орталығына жолығыңыз.

АТС

Өнім электрондық апаттық тоқтату құралымен АТС (Active Torque Control) жабдықталған.

Егер алмалы-салмалы аспап бұғатталса немесе қысылып қалса, өнім кенеттен кері бағытпен бақылаусыз айнала бастайды. АТС өнімнің мұндай кенет айналу қозғалысын анықтап, өнімді бірден тоқтатады.



 Өнім қалыпты жұмыс істеуі үшін айналу мүмкіндігін сақтауы тиіс. Жылдам өшіру орындалған соң, өнімді өшіріп қайта қосыңыз.

Active Vibration Reduction

Өнім дірілді айтарлықтай азайтатын қосымша Active Vibration Reduction (AVR) жүйесімен жабдықталған.

Қызметтік индикатор

Өнім жарық сигналы бар қызметтік индикатормен жабдықталған.

MMI

Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
Қызыл қызметтік индикатор жанып тұр.	Қызмет көрсету мерзімі шегіне жетті.
Қызыл қызметтік индикатор жыпылықтайды.	Өнімді Hilti қызмет көрсету орталығында жөндеңіз.
Жасыл қосу/өшіру индикаторы жанып тұр.	Өнім қосұлы
Жасыл қосу/өшіру индикаторы жыпылықтайды.	Өнім уақытша ақаулыққа байланысты өшірілген.
Жасыл қосу/өшіру индикаторы өшірулі.	Өнім өшірілген.
Жартылай қуат сары индикаторы жанып тұр.	Өнім жартылай қуатпен жұмыс істеп тұр немесе аккумулятор толық қуат үшін тым әлсіз.
Жартылай қуат сары индикаторы өшірулі.	Өнім толық қуатпен жұмыс істеп тұр.

Жеткізілім жинағы

SDS-max перфораторы, бүйірлік тұтқыш, пайдалану бойынша нұсқаулық.

Оған қоса өніміңіз үшін рұқсат етілген жүйелік өнімдерді **Hilti Store** дүкенінде немесе мына веб-сайтан табуға болады: **www.hilti.group**

Литий-иондық аккумуляторлардың индикаторлары

Hilti Nuron литий-иондық аккумуляторлары аккумуляторлардың заряд деңгейін, ақаулық туралы хабарларын және күйін көрсете алады.

Заряд деңгейінің және ақаулық туралы хабарлардың индикаторлары



ЕСКЕРТУ

Жарақат алу қаупі аккумулятордың құлауынан!

- Аккумулятор салынған кезде, құлыптан босату түймесін басқаннан кейін аккумулятордың пайдаланылатын өнімге тиісінше бекітілгеніне көз жеткізіңіз.

Төмендегі индикация көрсеткіштерінің біріне қол жеткізу үшін аккумулятордың құлыптан босату түймесін қысқаша басыңыз.

Заряд деңгейі және ықтимал ақаулықтар жалғанған өнім қосылып тұрған кезде үздіксіз көрсетіледі.

Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
Төрт (4) жарық диоды жасыл түспен тұрақты жанып тұр	Заряд деңгейі: 100% және 71% аралығында
Үш (3) жарық диоды жасыл түспен тұрақты жанып тұр	Заряд деңгейі: 70% және 51% аралығында
Екі (2) жарық диоды жасыл түспен тұрақты жанып тұр	Заряд деңгейі: 50% және 26% аралығында
Бір (1) жарық диоды жасыл түспен тұрақты жанып тұр	Заряд деңгейі: 25% және 10% аралығында
Бір (1) жарық диоды жасыл түспен баяу жыпылықтайды	Зарядтау күйі: < 10%
Бір (1) жарық диоды жасыл түспен жылдам жыпылықтайды	Литий-иондық аккумулятордың заряды толықтай таусылды. Аккумуляторды зарядтаңыз. Жарық диоды аккумуляторды зарядтағаннан кейін сонда да жылдам жыпылықтаса, Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Бір (1) жарық диоды сары түспен жылдам жыпылықтайды	Литий-иондық аккумуляторға немесе оған байланысты өнімге артық жүктеме түсті, қатты қызып кетті немесе басқа ақаулық орын алды. Өнім мен аккумуляторды ұсынылған жұмыс температурасына жеткізіңіз және өнімді пайдаланған кезде оған артық жүктеме түсірмеңіз. Хабар көрсетіле берсе, Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Бір (1) жарық диоды сары түспен жанып тұр	Литий-иондық аккумулятор және оған қосылған өнім үйлесімді емес. Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Бір (1) жарық диоды қызыл түспен жылдам жыпылықтайды	Литий-иондық аккумулятор құлыптаулы және оны бұдан былай пайдалану мүмкін емес. Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Аккумулятор күйін көрсететін индикаторлар

Аккумулятордың күйін шақыру үшін құлыптан босату түймесін 3 секундтан артық басып тұрыңыз. Жүйе құлату, тесу, сыртқы жылудан зақым келтіру және т.с.с. қате қолданудан туындаған батареяның ақаулығын анықтамайды.



Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
Барлық жарық диодтары жұмыс шамы ретінде жанады, содан кейін бір (1) жарық диоды жасыл түспен тұрақты жанады.	Аккумуляторды ары қарай пайдалануға болады.
Барлық жарық диодтары жұмыс шамы ретінде жанады, содан кейін бір (1) жарық диоды сары түспен жылдам жыпылықтайды.	Аккумулятор күйі туралы сұрауды орындау мүмкін болмады. Өрекетті қайталаңыз немесе Hilti қызмет көрсету орталығына жолығыңыз.
Барлық жарық диодтары жұмыс шамы ретінде жанады, содан кейін бір (1) жарық диоды қызыл түспен тұрақты жанады.	Жалғанған өнімді өрі қарай пайдалану мүмкін болса, бұл қалған аккумулятор қуатының 50 % шамасынан төмен болғанын білдіреді. Жалғанған өнімді ары қарай пайдалану мүмкін болмаса, бұл аккумулятордың қызмет ету мерзімі аяқталғанын және оны алмастыру керек екендігін білдіреді. Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Техникалық сипаттамалар

Техникалық деректер

	TE 70-22
Өнім буыны	04
Номиналды кернеу	21,6 В
Аккумуляторсыз салмағы	8,9 кг
Соққы энергиясы	14,5 Дж
Бетонда/кірпіш қалауда бұрғылау диаметрінің диапазоны (соққымен бұрғылау)	12 мм ... 55 мм
Жұмыс кезіндегі қоршаған орта температурасы	-17 °C ... 60 °C
Сақтау температурасы	-20 °C ... 70 °C

Аккумулятор

Аккумулятордың жұмыс кернеуі	21,6 В
Аккумулятор салмағы	Осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың соңында қараңыз
Жұмыс кезіндегі қоршаған орта температурасы	-17 °C ... 60 °C
Сақтау температурасы	-20 °C ... 40 °C
Зарядтаудың басындағы аккумулятор температурасы	-10 °C ... 45 °C

Шуыл туралы ақпарат және діріл мәні

Осы нұсқауларда көрсетілген дыбыс қысымы мен діріл деңгейі стандартты өлшеу әдісімен өлшенген және оны басқа электр құралдармен салыстыру үшін пайдалануға болады. Сонымен бірге, ол экспозицияны алдын ала бағалау үшін жарайды.

Берілген деректер электр құралының негізгі жұмысын көрсетеді. Алайда, егер электр құралы басқа мақсаттарда, басқа жұмыс аспаптарымен қолданылса немесе оған қанағаттандырмайтын техникалық қызмет көрсетілсе, деректер өзгеше болуы мүмкін. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде экспозиция айтарлықтай артуы мүмкін.

Экспозицияны дәл анықтау үшін электр құралы сөндірілген күй немесе бос жұмыс істейтін уақыт аралықтарын да ескеру керек. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде экспозиция айтарлықтай азаюы мүмкін.

Пайдаланушыны пайда болатын шуылдан және/немесе дірілден қорғау үшін қосымша сақтық шараларын қолданыңыз, мысалы: электр құралға және алмалы-салмалы аспаптарға техникалық қызмет көрсету, қолдардың жылуын сақтау, жұмыс процестерін дұрыс ұйымдастыру.

Осы құжатта қолданылатын **EN 62841** стандарттарының нұсқалары туралы толық ақпарат сәйкестік бойынша декларацияның суретінде 191 берілген.

Шуылдың эмиссиялық көрсеткіші

	TE 70-22
Дыбыс қысымының деңгейі (LpA)	99 дБ
Дыбыс қысымының деңгейі бойынша дәлсіздік (KpA)	3 дБ
Дыбыс күшінің деңгейі (LWA)	107 дБ
Дыбыс күшінің деңгейі бойынша дәлсіздік (KWA)	3 дБ

Дірілдің жалпы көрсеткіші

Бетон бойынша кескішпен өңдеу (a _{h, снөд})	B 22-255	7,8 м/с²
Дәлсіздік (K)		1,5 м/с²
Бетонда бұрғылау (a _{h, нд})	B 22-255	8,6 м/с²
Дәлсіздік (K)		1,5 м/с²



Жұмысқа дайындық **ЕСКЕРТУ****Жарақат алу қаупі күтпеген іске қосылудан!**

- ▶ Аккумуляторды орнату алдында оған қатысты өнімнің өшірілгеніне көз жеткізіңіз.
- ▶ Аспап реттеулерін орындау немесе қосалқы бөлшектерді алмастыру алдында аккумуляторды шығарыңыз.

Осы құжаттамадағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.

Аккумуляторды зарядтау

1. Зарядтау алдында зарядтағыш құрылғының пайдалану бойынша нұсқаулығын оқып шығыңыз.
2. Аккумулятордағы және зарядтағыш құрылғыдағы контактілердің таза әрі құрғақ екендігіне көз жеткізіңіз.
3. Аккумуляторды рұқсат етілген зарядтағыш құрылғы ішінде зарядтаңыз.  111

Аккумуляторды орнату **ЕСКЕРТУ****Жарақат алу қаупі қысқа тұйықталудан немесе аккумулятордың құлауынан!**

- ▶ Аккумуляторды орнату алдында аккумулятор контактілерінде және өнімдегі контактілерде бөгде заттардың жоқтығына көз жеткізіңіз.
- ▶ Аккумулятордың әркез дұрыс орнатылғанына көз жеткізіңіз.

1. Аккумуляторды алғаш рет іске қоспас бұрын зарядтаңыз.
2. Аккумуляторды өнімге шерту дыбысымен тірелгенше кіргізіңіз.
3. Аккумулятордың аспапқа берік бекітілгенін тексеріңіз.

Аккумуляторды шығару

1. Аккумулятордың құлыптан босату түймесін басыңыз.
2. Аккумуляторды өнімнен шығарыңыз.

Бүйірлік тұтқышты орнату ** **АБАЙЛАҢЫЗ**Жарақат алу қаупі** Өнімді бақылау мүмкіндігінен айырылу.

- ▶ Бүйірлік тұтқыш дұрыс орнатылғанын және берік бекітілгенін тексеріңіз. Бекітетін сақина өнімдегі арнайы ойықта орналасқанына көз жеткізіңіз.

 АБАЙЛАҢЫЗ**Жарақат алу қаупі бар!** Пайдаланушыға орнатылған, бірақ пайдаланылмайтын тереңдік шектегішінің кедергі жасауы.

- ▶ Өнімнен тереңдік шектегішін алыңыз.

1. Бүйірлік тұтқыштың ұстағышын (тартылмалы таспаны) босату үшін, тұтқыш бойынша айналдырыңыз.
2. Ұстағышты (тартылмалы таспа) алдыңғы жақтан құрал бекіткіші (SDS-max) арқылы арнайы қарастырылған гайкаға дейін жылжытыңыз.
3. Бүйірлік тұтқышты қалаулы орынға орналастырыңыз.
4. Бүйірлік тұтқыштың ұстағышын (тартылмалы таспаны) керу үшін, тұтқыш бойынша айналдырыңыз.

**Тереңдік шектегішін орнату (қосымша) **

1. Бүйірлік тұтқыштың ұстағышын (тартылмалы таспаны) босату үшін, тұтқыш бойынша айналдырыңыз.
2. Бүйірлік тұтқыштың ұстағышын (тартылмалы таспаны) босату үшін тұтқаны айналдырыңыз.
3. Тереңдік шектегішін алдыңғы жақтан арнайы қарастырылған 2 бағыттауыш саңылау ішіне жылжытыңыз.
4. Бүйірлік тұтқыштың ұстағышын (тартылмалы таспаны) қысып алу үшін тұтқаны айналдырыңыз.
5. Бүйірлік тұтқыштың ұстағышын (тартылмалы таспаны) керу үшін, тұтқыш бойынша айналдырыңыз.

Қуатты орнату

Аккумуляторды енгізгеннен кейін өнім әрдайым толық қуатпен жұмыс істейді.

Осы пайдалану бойынша нұсқаулықта ұсынылғаннан кішірек аккумуляторларды пайдаланған жағдайда, өнім қуатты автоматты түрде төмендетеді. Осылайша аккумуляторға шамадан артық жүктеменің түсуіне жол берілмейді және қызмет ету мерзімі ұзарады. «Жартылай қуат индикаторы» жанады. Толық қуат режиміне ауысу мүмкін емес.

1. «Жартылай қуат түймесін» басыңыз. Өнім жартылай қуатқа ауысады.
 - ▶ «Жартылай қуат индикаторы» жанады.
2. «Жартылай қуат түймесін» қайтадан басыңыз. Өнім толық қуатқа ауысады.
 - ▶ «Жартылай қуат индикаторы» өшеді.

Биіктен құлаудан қорғаныс ** **ЕСКЕРТУ**Жарақат алу қаупі** құралдың және/немесе керек-жарақтың құлауынан!

- ▶ Тек өнім үшін ұсынылған **Hilti** құрал ұстағыш арқанын қолданыңыз.
- ▶ Құрал ұстағыш арқанның бекіту нүктесінде әр пайдалану алдында зақымдардың бар-жоғын тексеріп шығыңыз.



Биік жерде жұмыс істеу бойынша ұлттық нұсқамаларды орындаңыз.



Бұл өнім үшін биіктен құлаудан қорғаныс ретінде тек **Hilti** компаниясы ұсынған #2261971 құрал ұстағыш арқанын қолданыңыз.

- ▶ Құрал ұстағыш арқанын ілмегімен суретте көрсетілгендей өнімге бекітіңіз. Берік бекітілгенін тексеріңіз.
- ▶ Карабинді жүк көтеретін құрылымға бекітіңіз. Карабиннің берік бекітілгенін тексеріңіз.



Hilti құрал ұстағыш арқанының пайдалану бойынша нұсқаулықтарына назар аударыңыз.

Құралды орнату / алып тастау 6



ҚАУІПТІ

Өрт қаупі Ыстық құрал мен жеңіл жанғыш материалдар арасындағы байланыстағы қауіп.

- ▶ Ыстық құралды жеңіл жанғыш материалдардың үстіне қоймаңыз.



АБАЙЛАҢЫЗ

Алмалы-салмалы құралды мұқият пайдаланбаса, одан жарақат алу қаупі бар! Алмалы-салмалы аспап ыстық не өткір болуы мүмкін.

- ▶ Алмалы-салмалы аспапты ауыстырған кезде қорғауыш қаптаманы тіреңіз.



Жарамсыз майды пайдалану нәтижесінде өнім зақымдалуы мүмкін. **Тек Hilti компаниясы ұсынған түпнұсқа жағармай қолданыңыз.**

1. Алмалы-салмалы құрал ұшын аздап майлаңыз.
2. Алмалы-салмалы құралды құрал бекіткішіне (SDS-max) тірелгенше салыңыз.
3. Орнатқаннан кейін қысқыда берік бекітілгеніне көз жеткізу үшін жұмыс аспабын өзіңізге тартыңыз.
 - ▶ Өнім жұмысқа дайын.
4. Құрал құлпын шегіне дейін артқа тартыңыз және алмалы-салмалы аспапты шығарыңыз.

Қызмет көрсету

Осы құжаттамадағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.

Қосу

1. Қуат сөндіргішін басыңыз.
2. Соңында негізгі сөндіргішті басыңыз.

Функцияны таңдау қосқышы 7

- ▶ Функцияны таңдау қосқышын сәйкесінше қалаулы жұмыс күйіне орнатыңыз.
 - ▶ Аспап жұмыс істеп тұрғанда функцияны таңдау қосқышын іске қосуға тыйым салынады. **Зақымдалу қаупі бар!**

Соққымен бұрғылау (соғатын бұрғылау)

- ▶ Функцияны таңдау қосқышын орнатыңыз: **IT**.

Кескішті орналастыру 7



АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі бар! Кескіш бағытының бақылауын жоғалту.

- ▶ «Қашау күйін таңдау» күйінде жұмыс істемеңіз. Функцияны таңдау қосқышын тірелгенше "Кескішпен өңдеу" параметріне орнатыңыз.



Кескішті 24 түрлі позицияға (15° қадамға) орнатуға болады. Осының есебінен жалпақ және қалыпқа түсірілген кескіштерді қажетті жұмыс күйіне орнатуға болады.

1. Функцияны таңдау қосқышын орнатыңыз: **↺**.
2. Кескішті қалаулы позицияға бұраңыз.
3. Функцияны таңдау қосқышын орнатыңыз: **T**, тірелгенше.
 - ▶ Өнім жұмысқа дайын.

Кескішпен өңдеу

- ▶ Функцияны таңдау қосқышын орнатыңыз: **T**.

Үздіксіз жұмыс режимін қосу/өшіру 8



Қашау режимінде негізгі сөндіргішті басылған күйде бекітуге болады.

1. Үздіксіз қашау жұмыс режиміне арналған тежегіш түймені алға қарай жылжытыңыз.
2. Қуат сөндіргішін басыңыз.
3. Соңында негізгі сөндіргішті толық басыңыз.
 - ▶ Өнім енді үздіксіз жұмыс режимінде істеп тұр.
4. Үздіксіз қашау жұмыс режиміне арналған тежегіш түймені артқа қарай жылжытыңыз.
 - ▶ Өнім өшіп қалады.



Күтім және техникалық қызмет көрсету**⚠ ЕСКЕРТУ****Аккумулятор енгізілген кезде жарақат алу қаупі бар !**

- Күтім және техникалық қызмет көрсету бойынша кез келген жұмыстарды орындамас бұрын әрдайым аккумуляторды шығарыңыз!

Өнімге қызмет көрсету

- Қатты жабысып қалған кірді абайлап кетіріңіз.
- Бар болса, желдету саңылауларын құрғақ, жұмсақ қылшақпен жақсылап тазалаңыз.
- Корпусты сөл суланған шүберекпен ғана тазалаңыз.
- Өнімнің контактілерін тазалау үшін таза, құрғақ шүберекті пайдаланыңыз.

Литий-иондық аккумуляторларға күтім көрсету

- Еш жағдайда желдету саңылаулары бітелген аккумуляторды қолданбаңыз. Желдету саңылауларын құрғақ, жұмсақ қылшақпен жақсылап тазалаңыз.
- Аккумуляторға шаңның немесе кірдің қажетсіз тиюіне жол бермеңіз. Аккумуляторға қатты ылғалдың тиюіне ешқашан жол бермеңіз (мысалы, суға батыру немесе жаңбыр астына қою арқылы).
- Аккумулятор су болса, оны зақымдалған аккумулятор ретінде қарастырыңыз. Оны тұтанбайтын контейнерге оқшаулап, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
- Аккумуляторды бөгде май мен майлағыштан таза ұстаңыз. Аккумуляторда шаң не кірдің қажетсіз жиналуына жол бермеңіз. Аккумуляторды құрғақ, жұмсақ қылшақпен немесе таза, құрғақ шүберекпен тазалаңыз.
- Аккумулятордың контактілеріне тиімеңіз және зауыттан тыс қолданылған майды контактілерден кетіріңіз.
- Корпусты сөл суланған шүберекпен ғана тазалаңыз.

Техникалық қызмет көрсету**⚠ ЕСКЕРТУ**

Ток соғу қаупі! Электрлік құрамдас бөлшектерді қате жөндеу ауыр жарақаттану мен өртке апарып соғуы мүмкін.

- Аспаптың электр бөлігін жөндеуді тек маман-электрикке тапсырыңыз.
- Көзге көрінетін барлық бөлшектерде зақымдардың бар-жоғын және басқару элементтерінің ақаусыз жұмысын жиі тексеріп тұрыңыз.
- Өнім зақымдалған және/немесе ақаулы болған жағдайда, оны пайдаланушы болмаңыз. Өнімді міндетті түрде **Hilti** қызмет көрсету орталығында жөндетіңіз.
- Күтім және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін барлық қорғаушы құрылғыларды орнатып, олардың ақаусыз жұмыс істегенін тексеріңіз.



Қауіпсіз қолдану үшін тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді, шығыс материалдарды және құрамдастарды қолданыңыз. **Hilti** мақұлдаған қосалқы бөлшектер, шығын материалдары мен өнімге арналған керек-жарақтар **Hilti Store** дүкенінде немесе келесі веб-сайтта қолжетімді: www.hilti.group

Тасымалдау және сақтау**Аккумуляторлы құралдар мен аккумуляторларды тасымалдау****⚠ АБАЙЛАҢЫЗ****Тасымалдау кезіндегі кенет іске қосылу !**

- Өніміңізді әрдайым аккумуляторын шығарып алып тасымалдаңыз!
- Аккумулятор(лар)ды шығарыңыз.
- Аккумуляторларды ешқашан үймеде тасымалдамаңыз. Тасымалдау барысында аккумуляторларды шамадан артық соққы мен дірілден қорғау және олардың басқа батарея полюстерімен жанасуына және қысқа тұйықталудың туындауына жол бермеу үшін кез келген ток өткізгіш материалдардан немесе басқа аккумуляторлардан оқшаулау керек. **Аккумуляторларға арналған жергілікті тасымалдау ережелерін сақтаңыз.**
- Аккумуляторларды поштамен жіберуге болмайды. Зақымдалмаған аккумуляторларды жіберу қажет болғанда, жеткізуші кәсіпорындарға хабарласыңыз.
- Өнім мен аккумуляторларды әр пайдаланбас бұрын және ұзақ уақыт бойы тасымалдағаннан кейін зақымдардың бар-жоғын тексеріп шығыңыз.

Аккумуляторлы құралдар мен аккумуляторларды сақтау**⚠ ЕСКЕРТУ****Бүлінген немесе заряды таусылған аккумуляторлардан күтілмеген зақымдалу !**

- Өніміңізді әрдайым аккумуляторын шығарып алып сақтаңыз!
- Өнім мен аккумуляторларды салқын және құрғақ жерде сақтаңыз. Техникалық деректерде көрсетілген температураның шектік мәндерін ескеріңіз. 113
- Аккумуляторларды зарядтағыш құрылғыда сақтамаңыз. Аккумуляторды зарядтағаннан кейін әрдайым зарядтағыш құрылғыдан шығарыңыз.
- Аккумуляторларды еш жағдайда күн мен жылу көздерінің астында немесе шыны өйнек артында сақтамаңыз.
- Өнім мен аккумуляторларды балалар мен рұқсаты жоқ адамдардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз.
- Өнім мен аккумуляторларды әр пайдаланбас бұрын және ұзақ уақыт бойы сақтағаннан кейін зақымдардың бар-жоғын тексеріп шығыңыз.



Ақаулардағы көмек

Кез келген ақау орын алған жағдайда, аккумулятордың күй индикаторына назар аударыңыз. **Литий-ионды аккумулятордың индикаторлары** 112 бөлімін қараңыз.

Бұл кестеде келтірілмеген немесе өзіңіз түзете алмайтын ақаулар орын алғанда, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Соққымен бұрғылау орындалмайды.	Өнім тым суық.	► Өнімді астыңғы бетке қойып, оны бос жүріс күйінде жұмыс істетіңіз. Қажет болса, соққы механизмі жұмыс істегенше әрекетті қайталаңыз.
Аккумулятор заряды әдеттегіден тезірек бітеді.	Аккумулятор зарядының күйі оңтайлы емес.	► Аккумулятордың күйі туралы ақпаратты шақырыңыз. «Li-Ion аккумуляторының индикаторлары» бөлімі 112.
Аккумулятор шерту дыбысымен тіреліп бекітілмейді.	Аккумулятордағы құлып шоқысы кірленген.	► Тіреуіш шығыңқы жерін тазалаңыз және аккумуляторды қайтадан салыңыз.
Аккумулятордағы жарық диодтары өшірулі.	Аккумулятор бүлінген.	► Hilti қызмет көрсету орталығына жолығыңыз.
Аспап шпинделі айналмайды.	Өнім электроникасының рұқсат етілген жұмыс температурасынан асырылды.	Жасыл қосу/өшіру индикаторы жыпылықтайды. ► Өнімді суытыңыз.
	Аккумулятор толығымен салынбаған.	► Аккумуляторды шырт еткен дыбыс естілгенше бекітіңіз.
Өнім автоматты түрде өшеді.	Артық жүктемеден қорғаныс белсенді.	Жасыл қосу/өшіру индикаторы жыпылықтайды. ► Негізгі сөндіргішті жіберіңіз. Өнімді суытыңыз. Негізгі сөндіргішті қайтадан іске қосыңыз. Аспап жүктемесін төмендетіңіз.
Бұрғы қысылған жағдайда өнім өшеді.	Электрондық қорғаныс құрылғысы қайта қысылудың алдын алу үшін іске қосылады.	► Бұрғыны босатыңыз.
Өнімде немесе аккумуляторда қатты ыстық пайда болды.	Электр бөлігі бойынша ақаулық.	► Өнімді дереу өшіріңіз. Аккумуляторды алып тастап, бақылаңыз. Сууға уақыт беріңіз. Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
	Өнімге артық жүктеме түсті (қолдану шектерінен асырылды).	► Қолдануға жарамды өнімді таңдаңыз.
Аккумулятордағы жарық диодтары өшірулі.	Аккумулятор бүлінген.	► Hilti қызмет көрсету орталығына жолығыңыз.
Өнім толық қуатпен жұмыс істемей тұр.	Негізгі сөндіргіш толық басылмаған.	► Негізгі сөндіргішті тірелмегенше басыңыз.
	Жартылай қуат түймесі қосылады.	► «Орташа қуат» түймесін басыңыз.
Бұрғы айналмайды.	Функцияны таңдау қосқышы тірелмеген немесе «Кескішпен өңдеу» немесе «Кескішті орналастыру» күйінде.	► Электр қозғалтқыш жұмыс істеп тұрмаған кезде функция ауыстырып-қосқышын «Соққымен бұрғылау» күйіне орнатыңыз.
Аспап бекітіштен босатылмайды.	Құрал бекіткіші (SDS-max) толықтай кері тартылмаған.	► Құрал құлпын шегіне дейін артқа тартыңыз және құралды шығарыңыз.
	Hilti қызмет көрсету орталығына барыңыз.	► Бүйірлік тұтқышты босатыңыз және дұрыс орнатыңыз, тартылмалы таспа мен бүйірлік тұтқыш ойыққа бекітілуі керек.
Өнім жұмыс істемейді.	Электр қамтуындағы үзілістен кейін іске қосуды электрондық бұғаттау белсендірілген.	► Өнімді өшіріп қайта қосыңыз.
Қызметтік индикатор жанып тұр.	Қызмет ету мерзімінің шегіне жетті.	► Өнімге техникалық қызмет көрсету жұмысына Hilti қызмет көрсету орталығына тапсырыс беріңіз.
Қызметтік индикатор жыпылықтайды.	Өнімдегі зақымдар.	► Өнімді Hilti қызмет көрсету орталығында жөндеңіз.
Қосу/өшіру индикаторы жыпылықтайды.	Өнімге қысқа мерзімді артық жүктеме түсті.	► Негізгі сөндіргішті босатып, қайта басыңыз.
	Қызып кетуден қорғау.	► Өнімді суытып, желдету саңылауын тазалаңыз.



Көдеге жарату**ЕСКЕРТУ**

Қате жолмен көдеге жаратудан жарақат алу қаупі бар! Газдардың немесе сұйықтықтардың шығуынан денсаулыққа зиян келтіру қаупі бар.

- ▶ Зақымдалған аккумуляторларды жіберуге немесе жөнелтуге болмайды!
- ▶ Қысқа тұйықталуға жол бермеу үшін, қосылымдарды ток өткізбейтін материалмен жауып қойыңыз.
- ▶ Аккумуляторларды балалардың қолына жетпейтіндей етіп көдеге жаратыңыз.
- ▶ Аккумуляторды **Hilti Store** дүкенінде көдеге жаратыңыз немесе жергілікті көдеге жарату кәсіпорнына хабарласыңыз.

Hilti өнімдері қайта өңдеу үшін жарамды көптеген материалдардың санынан тұрады. Көдеге жарату алдында материалдарды мұқият сұрыптау керек. Көптеген елдерде **Hilti** компаниясы ескі аспаптарды көдеге жарату үшін қабылдайды. **Hilti** қызмет көрсету орталығынан немесе дилерден сұраңыз.



- ▶ Электр құралдарды, электрондық құрылғылар мен аккумуляторларды тұрмыстық қоқыспен бірге тастамаңыз!

Өндіруші кепілдігі

- ▶ Кепілдік шарттары туралы сұрақтарыңыз болса, жергілікті **Hilti** серіктесіне жолығыңыз.

Қосымша ақпарат

Басқару, техника, қоршаған орта, RoHS мәлімдемесі (тек Қытай мен Тайвань нарықтары) және қайта өңдеу туралы қосымша ақпаратты мына сілтеме бойынша қараңыз: qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576

Бұл сілтеме осы пайдалану бойынша нұсқаулықта деп белгіленген QR коды ретінде де қолжетімді.

tr Orijinal kullanım kılavuzu**Кullanım kılavuzu bilgileri****Bu kullanım kılavuzu hakkında**

- **İkaz!** Ürünü kullanmadan önce, talimatlar, güvenlik ve uyarı bilgileri, çizimler ve teknik özellikler dahil olmak üzere ürünle birlikte verilen kullanım kılavuzunu okuduğunuzdan ve anladığınızdan emin olunuz. Özellikle tüm talimatları, güvenlik ve uyarı bilgilerini, çizimleri, teknik özellikleri ve bileşenleri ve fonksiyonları öğreniniz. Aksi takdirde elektrik çarpması, yangın ve/veya ciddi yaralanma tehlikesi meydana gelebilir. Tüm talimatlar, güvenlik ve uyarı bilgileri dahil olmak üzere kullanım kılavuzunu daha sonra kullanmak üzere saklayınız.
- **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.
- Ekteki kullanım kılavuzu, basım tarihindeki mevcut gelişmiş teknolojiye uygundur. En son sürümü her zaman Hilti ürün sayfasında bulabilirsiniz. Bunu yapmak için, bu kullanım kılavuzundaki sembolü ile işaretlenmiş bağlantıyı veya QR kodunu kullanınız.
- Ürünü başkalarına sadece bu kullanım kılavuzuyla birlikte veriniz.

Resim açıklaması**Uyarı bilgileri**

Uyarı bilgileri, ürün ile çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uyarır. Aşağıdaki uyarı metinleri kullanılır:

**TEHLİKE****TEHLİKE !**

- ▶ Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.

**İKAZ****İKAZ !**

- ▶ Ağır yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek tehlikeler için.



⚠ DİKKAT

DİKKAT !

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

Kullanım kılavuzundaki semboller

Bu kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

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

Resimlerdeki semboller

Resimlerde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

2	Bu sayılar, kullanım kılavuzunun başlangıcındaki ilgili çizime atanmıştır.
3	Çizimlerdeki numaralandırma, önemli çalışma adımlarını veya çalışma adımları için önemli olan yapı parçalarını gösterir. Metinde, bu çalışma adımları veya yapı parçasına karşılık gelen sayılarla vurgulanmıştır, örn. (3) .
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.

Ürüne bağlı semboller

Üründeki semboller

Üründe aşağıdaki semboller kullanılabilir:

	Darbe ile delme (darbeli delme)
	Keskileme
	Keski konumlandırma
	Koruma sınıfı II (çift izolasyonlu)
	Çap
	Ölçüm rölanti devir sayısı
/min	Dakika başına devir
	Doğru akım
	Ürün, iOS ve Android platformları ile uyumlu NFC teknolojisini destekler.
	Lityum İyon akü
	Aküyü asla darbe aleti olarak kullanmayınız.





Aküyü düşürmeyiniz. Darbe almış veya hasar görmüş bir aküyü kullanmayınız.

Güvenlik

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 kullanim 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 buhar yakabilecek kıvılcım oluşturur.
- ▶ Elektrikli el aletini yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutunuz. Dikkatiniz dağılırsa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik güvenliği

- ▶ Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı elektrikli el aletleri ile birlikte kullanmayınız. Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.
- ▶ Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmekten kaçınınız. Vücudunuzun 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 sıcağından, 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 takın. Elektrikli el aletinin türüne ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu donanımlarının kullanılması yaralanma riskini azaltır.
- ▶ İstem dışı çalışmayı önleyin. 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 çıkartın. Dönen bir alet parçasında bulunan bir alet veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ Aşırı bir vücut hareketinden sakının. Güvenli bir duruş sağlayın ve her zaman dengeli tutun. Böylece beklenmedik durumlarda elektrikli el aletini daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ Uygun kıyafetler giyin. Bol kıyafetler giymeyin veya takı takmayın. Saçları, kıyafetleri ve eldivenleri hareket eden parçalardan uzak tutun. Bol kıyafetler, takı veya uzun saçlar hareket eden parçalara takılabilir.
- ▶ Toz emme ve tutma tertibatları monte edilebiliyorsa bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından 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 aletinin kullanın. Uygun elektrikli el aleti ile bildirilen hizmet alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayınız. Açılıp kapatılmayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.
- ▶ Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fiş prizden ve/veya (çıkartılabilir) 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 bakım kötü yapılan elektrikli el aletleridir.
- ▶ Kesme aletlerini keskin ve temiz tutunuz. 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 öngörülemeyen durumlarda elektrikli el aletinin kontrolünü engeller.



Akülü el aletin 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 aküleri, kontakların köprülenmesine sebep olabilecek ataçlar, madeni paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya diğer küçük metal cisimlerden uzak tutunuz.** Akü kontakları arasındaki kısa devre yanmalara veya alev oluşumuna sebep olabilir.
- ▶ **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 öngörülmemen şekilde yangın, patlama veya yaralanma tehlikesi içeren tutumlara neden olabilir.
- ▶ **Aküler 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 aküyü 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 güvenliğini korunduğundan emin olunur.
- ▶ **Hasarlı aküler bakım yapmayınız.** Aküleri yönelik tüm bakım çalışmaları sadece üretici veya yetkili müşteri hizmetleri tarafından yapılmalıdır.

Kırcı-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.

Kırcı - delici ek güvenlik uyarıları

Kişilerin güvenliği

- ▶ Ürün ve aksesuarı sadece teknik açıdan sorunsuz durumdayken kullanınız.
- ▶ Ürün veya aksesuar üzerinde asla manipülasyon veya değişiklik yapılmamalıdır.
- ▶ Aletlerin ve/veya aksesuarların düşmesi nedeniyle yaralanma tehlikesi. Çalışmaya başlamadan önce akünün monte edilmiş olan aksesuarını emniyetli bir şekilde sabitleyip sabitlenmediğini kontrol ediniz.
- ▶ Havalandırma deliklerini her zaman açık bırakınız. Üzeri kapatılan havalandırma delikleri nedeniyle yanma tehlikesi!
- ▶ Kıрма çalışmalarında, çalışılacak yerin karşı tarafında bulunan bölgeyi emniyete alın. Kırılan parçalar dışarı ve / veya yere düşebilir ve diğer kişilerin yaralanmasına sebep olabilir.
- ▶ Ürünü her zaman iki elinizle öngörülen tutamaklardan sıkıca tutunuz. Tutamakları kuru ve temiz tutunuz.
- ▶ Ürünü kullanırken, her zaman sabit bir duruş sağlamaya dikkat ediniz. Çalışmaya başlamadan önce, dengeli ve kontrollü olduğunuzdan emin olunuz.
- ▶ Dönen parçalara temas etmekten kaçınınız - Yaralanma tehlikesi!
- ▶ İşlenmesi nedeniyle malzeme sıçrayabilir. Etrafa sıçrayan parçalar vücudu ve gözleri yaralayabilir. Ürünün kullanımı sırasında koruyucu gözlük, koruyucu kask ve kulaklık kullanınız. Toz emme tertibatı kullanmıyorsanız, ilave bir hafif solunum koruma maskesi kullanınız.
- ▶ Takım değiştirirken ve kesikleme işleri sırasında koruyucu eldiven giyiniz. Ek alete takılan uçlara dokunmak kesik ve yanık türünde yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ Taşlama, zımparalama, kesme ve delme işlemleri sonucunda oluşan tozlar tehlikeli kimyasallar içerebilir. Bazı örnekler şunlardır: Kurşun veya kurşun bızlı boyalar; tuğla, beton ve diğer duvarcılık ürünleri, doğal taş ve silikat içeren diğer ürünler; meşe, kayın ve kimyasal işlem görmüş ahşap gibi belirli ahşaplar; asbest veya asbest içeren 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.
- ▶ Parmaklarınızdaki kan dolaşımının daha iyi olması için sık sık molalar veriniz ve parmak egzersizleri yapınız. Uzun süren çalışmalarda yüksek titreşim, parmaklar, eller veya bileklerdeki sinir sisteminde veya kan damarlarında rahatsızlıklara neden olabilir.
- ▶ Merdiven üzerinde çalışmayınız.

Elektrik güvenliği

- ▶ Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzeri kapatılmış elektrik kablosu, gaz ve su borusu bulunup bulunmadığını kontrol edin. Bir elektrik hattına, bir gaz veya su borusuna zarar verilmesi halinde, ürünün dışındaki metal parçalar elektrik çarpmasına veya patlamaya neden olabilir.



Elektrikli el aletleri ile dikkatli çalışılması ve aletin doğru kullanılması

- Takımın bloke olması halinde, elektrikli el aletini derhal kapatın. Ürün yana doğru kayabilir.
- Ürünü ancak çalışma konumuna getirdikten sonra çalıştırınız.
- Tavanda, duvarda ve zeminde kesikleme yaparken güvenli ve sabit bir duruş sağlamaya dikkat ediniz. Ani bir kırma hareketi dengeyi bozabilir!
- Yere koymadan önce ürünün tamamen durmasını bekleyiniz.

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 ayrılmamalı, 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 elektriksel 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 dokunulmayacak 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.

Tanımlama**Ürüne genel bakış 1**

① Alet bağlantı yeri (SDS-max)	⑨ Akü durum göstergesi
② Derinlik mesnedi - Ayar (aksesuar)	⑩ Yan tutamak
③ Derinlik mesnedi (aksesuar)	⑪ Açma / kapatma şalteri
④ Fonksiyon seçme şalteri	⑫ Yarım güç için tuş
⑤ Sürekli kesikleme işletimi için sabitleme düğmesi	⑬ Yarım güç için gösterge
⑥ Kumanda şalteri	⑭ Servis göstergesi
⑦ Akü	⑮ Açma/Kapatma göstergesi
⑧ Akü kilidi açma tuşu	

Usulüne uygun kullanım

Açıklanan ürün, pnömatik darbe mekanizması olan akülü bir SDS-max kırıcı-delicidir. Beton, duvar, ahşap ve metal yüzeylerdeki delme işleri için tasarlanmıştır. Bu ürün ayrıca duvardaki hafif-orta kesikleme işleri ve beton üzerindeki ilave çalışmalar için de kullanılabilir.

- Bu ürün için sadece B 22 tip serisi **Hilti** Nuron Lityum İyon aküleri kullanınız. Optimum performans için **Hilti**, bu ürüne yönelik olarak bu kullanım kılavuzunun sonundaki tabloda belirtilen akülerin kullanılmasını önerir.
- Bu aküler için sadece **Hilti** şarj cihazlarının bu kullanım kılavuzunun sonundaki tabloda belirtilen tip serilerini kullanınız.

Alttan kesme ankrajı

Bu ürün, seçili alttan kesme ankrajları için uygundur. Sadece uygun yerleştirme aletleri kullanınız!

Daha fazla bilgi için **Hilti** servisi ile irtibat kurunuz.

ATC 2

Ürün, elektronik hızlı kapatma donanımına ATC (Active Torque Control) sahiptir.

Ek alet takılır veya sıkışır, ürün aniden kontrolsüz şekilde ters yönde dönmeye başlar. ATC, ürünün bu ani dönme hareketini algılar ve ürünü derhal kapatır.



Usulüne uygun çalışma durumu için ürünün dönebilmesi gereklidir.

Başarılı hızlı kapatmanın ardından, ürünü kapatınız ve tekrar açınız.

Active Vibration Reduction

Üründe opsiyonel olarak titreşimleri önemli ölçüde azaltan Active Vibration Reduction (AVR) sistemi mevcuttur.



Servis göstergesi

Üründe ışık sinyalli bir servis göstergesi mevcuttur.

MMI

Durum	Anlamı
Kırmızı Servis göstergesi yanıyor.	Servis ömrüne ulaşıldı.
Kırmızı Servis göstergesi yanıp sönüyor.	Ürün Hilti servisi tarafından onarılmalıdır.
Yeşil açma/kapatma göstergesi yanıyor.	Ürün açık
Yeşil açma/kapatma göstergesi yanıp sönüyor.	Ürün geçici bir hata nedeniyle kapalı.
Yeşil açma/kapatma göstergesi kapalı.	Ürün kapalı.
Sarı Yarım güç göstergesi yanıyor.	Ürün yarım güçle çalışıyor veya akü tam güçle çalışma için çok zayıf.
Sarı Yarım güç göstergesi kapalı.	Ürün tam güçle çalışıyor.

Teslimat kapsamı

Kırcı-delici SDS-max, yan tutamak, kullanım kılavuzu.

Ürün için izin verilen diğer sistem ürünlerini **Hilti Store**'da veya şu adreste bulabilirsiniz: www.hilti.group

Lityum İyon akülerin gösterilmesi

Hilti Nuron Lityum İyon aküler ilgili şarj durumunu, hata mesajlarını ve akünün durumunu gösterebilir.

Şarj durumu ve hata mesajları göstergeleri**İKAZ****Yaralanma tehlikesi yaralanma tehlikesi!**

- Akü takılıken, kilit açma düğmesine 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 süreçte, 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
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 yükte maruz bırakmayınız. Mesaj devam ediyorsa Hilti servisiyle irtibat kurunuz.
Bir (1) LED sarı yanıyor	Lityum İyon akü ve bağlantılı ürün birbirine uyumlu değil. Lütfen Hilti servisine başvurunuz.
Bir (1) LED hızlıca kırmızı yanıp sönüyor	Lityum İyon akü bloke olmuş ve kullanılmıyor. Lütfen Hilti servisine başvurunuz.

Akü durumunun göstergeleri

Akü durumunu sorgulamak için, kilit açma düğmesine 3 saniyeden fazla basılı tutunuz. Sistem; düşme, delinme, harici ısı hasarları vb. gibi usulüne uygun olmayan kullanım nedeniyle pilde potansiyel hatalı fonksiyon algılayabilir.

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 tamamlanamadı. 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.



Teknik veriler

Teknik veriler

	TE 70-22
Ürün nesli	04
Nominal gerilim	21,6 V
Akü olmadan ağırlık	8,9 kg
Tek darbe enerjisi	14,5 J
Beton/duvarda delme çapı (darbeli delme)	12 mm ... 55 mm
İşletim sırasındaki ortam sıcaklığı	-17 °C ... 60 °C
Depolama sıcaklığı	-20 °C ... 70 °C

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

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 elektrikli el aletinin 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.



Burada uygulanan **EN 62841** standartlarının versiyonları hakkında ayrıntılı bilgi ilgili uygunluk beyanı görüntüsünde bulunabilir. 191

Ses emisyonu değerleri

	TE 70-22
Ses basıncı seviyesi (LpA)	99 dB
Ses basıncı seviyesi için emniyetsizlik (KpA)	3 dB
Ses gücü seviyesi (LWA)	107 dB
Ses gücü seviyesi için emniyetsizlik (KWA)	3 dB

Toplam titreşim değerleri

Betonda keskileme (a _h , C _{Heq})	B 22-255	7,8 m/sn ²
Emniyetsizlik (K)		1,5 m/sn ²
Betonda darbeli delme (a _h , H _D)	B 22-255	8,6 m/sn ²
Emniyetsizlik (K)		1,5 m/sn ²

Çalışma hazırlığı



İKAZ

İstem dışı çalışmaya başlama nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- 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.

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. 122



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 oturma kadar itiniz.
3. Akünün alette emniyetli bir şekilde yerleşip yerleşmediğini kontrol ediniz.

Akünün çıkartılması

1. Akünün serbest bırakma düğmelerine basınız.
2. Aküyü üründen çıkartınız.

Yan tutamak montajı**DİKKAT****Düşen akü nedeniyle** Ürünün kontrolünün kaybedilmesi.

- Yan tutamağın doğru monte edildiğinden ve usulüne uygun şekilde sabitlendiğinden emin olunuz. Germe bandının ürünün öngörülen kalınlığında olduğundan emin olunuz.

DİKKAT**Yaralanma tehlikesi!** Monte edilmiş fakat kullanılmayan derinlik mesnedi nedeniyle kullanıcının engellenmesi.

- Derinlik mesnedini üründen çekip çıkarınız.
1. Yan tutamak tutucusunu (germe bandı) sökmek için tutamağı çeviriniz.
 2. Tutucuyu (sıkma kayışı) ön taraftan ilgili alet bağlantı yerinin (SDS-max) üzerine kaydırarak, öngörülen yive oturma kadar geçiriniz.
 3. Yan tutamağı istenen konuma konumlandırınız.
 4. Yan tutamak tutucusunu (germe bandı) germek için tutamağı çeviriniz.

Derinlik mesnedinin monte edilmesi (opsiyonel)

1. Yan tutamak tutucusunu (germe bandı) sökmek için tutamağı çeviriniz.
2. Yan tutamağın tutucusunu (germe bandı) gevşetmek için sapı döndürünüz.
3. Derinlik mesnedini, önden bunun için öngörülen 2 kılavuz deliğine itiniz.
4. Yan tutamağın tutucusunu (germe bandı) sabitlemek için sapı döndürünüz.
5. Yan tutamak tutucusunu (germe bandı) germek için tutamağı çeviriniz.

Güç ayarı

Akü takıldıktan sonra ürün her zaman tam güce ayarlanır.

Bu kullanım kılavuzunda önerilenlerden daha küçük aküler kullanmanız durumunda, ürün otomatik olarak performansını düşürür. Böylece akülerin aşırı yük durumu engellenmiş olur ve kullanım ömrü artar. "Yarım güç göstergesi" yanar. Tam güce geçmek mümkün değildir.

1. "Yarım güç tuşu"na basın. Ürün, yarım güç moduna geçer.
 - "Yarım güç göstergesi" yanar.
2. "Yarım güç tuşu"na yeniden basın. Ürün, tam güç moduna geçer.
 - "Yarım güç göstergesi" söner.

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** alet kordonunu #2261971 kullanınız.

- Aletin kordonunu resimde gösterildiği gibi ilmekle ürüne takınız. Güvenli tutuşu kontrol ediniz.
- Karabini bir taşıyıcı yapıya sabitleyiniz. Karabinin taşıyıcı yapıya sağlam bir şekilde sabitlenmiş olup olmadığını kontrol ediniz.



Hilti alet kordonu kullanım kılavuzlarını dikkate alınız.

Aletin takılması/çıkarılması**TEHLİKE****Yangın tehlikesi** Sıcak alet ile yanıcı malzemelerin temas etmesi durumunda tehlike.

- Aleti yanıcı malzemelerin üzerine koymayınız.



**DİKKAT**

Ek alet nedeniyle yaralanma tehlikesi! Ek alet sıcak veya keskin kenarlı olabilir.

- Ek aleti değiştirirken koruyucu eldiven takınız.



Uygun olmayan bir gres kullanılması, üründe hasarlara neden olabilir. **Sadece Hilti marka orijinal gres kullanınız.**

1. Ek aletin giriş ucunu gresle hafifçe yağlayınız.
2. Ek aleti dayanak noktasına kadar alet bağlantı yerine (SDS-max) itiniz ve yerine oturmasını sağlayınız.
3. Aleti yerleştirdikten sonra çekerek güvenli kilitleme durumunu kontrol ediniz.
 - Ürün kullanıma hazırdır.
4. Alet kilidini dayanak noktasına kadar geri çekiniz ve ek aleti çıkartınız.

Kullanım

Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.

Açma

1. Açma/kapatma şalterine basınız.
2. Ardından kumanda şalterine basınız.

**Fonksiyon seçme şalteri **

- Fonksiyon seçme şalterini istenen çalışma konumuna ayarlayınız.
 - Fonksiyon seçme şalterine çalışma esnasında basılmamalıdır. **Hasar tehlikesi!**

Darbe ile delme (darbeli delme)

- Fonksiyon seçme şalterini şuna ayarlayınız: .

Keski konumlandırma **DİKKAT**

Yaralanma tehlikesi! Keski yönü kontrolünü kaybetme.

- "Keski konumlandırma" konumunda çalışmayınız. Fonksiyon seçme şalterini "Keskilme" konumuna oturuncaya kadar döndürünüz.



Keski, 24 farklı konumda (15°'lik kademelerle) ayarlanabilir. Böylece yassı ve kalıp keskiler ile her zaman en uygun çalışma konumunda çalışılabilir.

1. Fonksiyon seçme şalterini şuna ayarlayınız: .
2. Keskiyi istediğiniz pozisyona çevirin.
3. Fonksiyon seçme şalterini şuna ayarlayınız: Yerine oturuncaya kadar .
- Ürün kullanıma hazırdır.

Keskilme

- Fonksiyon seçme şalterini şuna ayarlayınız: .

**Sürekli çalışmayı açma/kapatma **

Keski çalışma modunda kumanda şalterini açık durumdayken kilitleyebilirsiniz.

1. Sürekli keskilme çalışması için kilitleme düğmesini ileri doğru itiniz.
2. Açma/kapatma şalterine basınız.
3. Ardından kumanda şalterine iyice basınız.
 - Ürün şimdi sürekli modda çalışır.
4. Sürekli keskilme çalışması için kilitleme düğmesini geriye doğru itiniz.
 - Ürün kapanır.

Bakım ve onarım**İKAZ**

Takılı aküden dolayı yaralanma tehlikesi !

- Tüm bakım ve onarım çalışmalarından önce her zaman aküyü çıkarınız!

Ürün bakımı

- Yapışmış olan kırı dikkatlice çıkarınız.
- Eğer varsa, havalandırma deliklerini kuru, yumuşak bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz.
- Gövdeyi sadece hafif nemli bir temizlik bezi ile temizleyiniz.
- 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.
- Akünün kontak noktalarına dokunmayınız ve kontak noktalarına fabrikada uygulanmış olan gresi kesinlikle çıkartmayınız.
- Gövdeyi sadece hafif nemli bir temizlik bezi ile temizleyiniz.

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

Taşıma ve depolama

Akülü aletlerin ve akülerin taşınması



DİKKAT

Taşıma sırasında aletin istem dışı çalışması !

- Ürünlerinizi her zaman aküler takılı olmadan taşıyınız!
- Aküler çıkarınız.
- Aküler 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 taşımalarından 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. 124
- Aküler şarj cihazının üzerinde muhafaza etmeyiniz. Şarj işleminden sonra her zaman aküyü şarj cihazından çıkarınız.
- Aküler kesinlikle güneşte, ısı kaynakları 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.

Arıza durumunda yardım

Herhangi bir arıza durumunda akülerin durum göstergesine dikkat ediniz. Bkz. Bölüm **Lityum İyon akülerin göstergeleri** 123.

Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gideremediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** servisimiz ile irtibat kurunuz.

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Darbe yok.	Ürün çok soğuk.	► Ürünü zemine yerleştiriniz ve rölantide çalıştırınız. Darbe mekanizması çalışıncaya kadar gerektiği kadar tekrarlayınız.
Akü normalden daha hızlı boşalıyor.	Akünün durumu uygun değil.	► Akünün durumunu kontrol ediniz. "Lityum İyon akü göstergeleri" bölümü 123.
Akü duyulabilir bir "klik" sesi ile yerine oturmuyor.	Akünün kilit tırnakları kirlenmiş.	► Tırnakları temizleyiniz ve aküyü yeniden yerine oturtunuz.
Aküdeki LED'ler hiçbir faaliyet göstermiyor.	Akü arızalı.	► Hilti servisi ile irtibat kurunuz.
Alet mili dönmüyor.	Ürünün izin verilen çalışma sıcaklığı aşıldı.	Yeşil açma/kapatma göstergesi yanıp sönüyor.
	Akü yerine tamamen takılmamış.	► Ürünü soğumaya bırakınız.
		► Aküyü duyulabilir bir klik sesi ile yerine oturtunuz.
Ürün otomatik olarak kapanır.	Zorlanma emniyeti etkin.	Yeşil açma/kapatma göstergesi yanıp sönüyor.
		► Kumanda şalterini bırakınız. Ürünü soğumaya bırakınız. Kumanda şalterine yeniden basınız. Alet yükünü azaltınız.
Ürün matkap sıkışması durumunda kapanır.	Tekrar sıkışma olmasını önlemek için elektronik koruma tertibatı etkinleştirildi.	► Matkabı sökünüz.



Anıza	Olası sebepler	Çözüm
Üründe veya aküde yüksek ısı oluşumu.	Elektrik arızası.	► Ürünü hemen kapatınız. Aküyü çıkartınız ve durumunu inceleyiniz. Soğumaya bırakınız. Hilti servisi ile iletişim kurunuz.
	Ürün aşırı yüklenmiş (kullanım sınırı aşılmış).	► Uygulamaya uygun bir ürün seçiniz.
Aküdeki LED'ler hiçbir faaliyet göstermiyor.	Akü arızalı.	► Hilti servisi ile irtibat kurunuz.
Ürün tam güce sahip değil.	Kumanda şalteri tam basılı değil.	► Kumanda şalterine dayanak noktasına kadar bastırın.
	Yarım güç tuşu açık.	► "Yarım güç" tuşuna basınız.
Matkap ucu dönmüyor.	Fonksiyon seçme şalteri yerine oturmamış veya "Keskileme" T veya "Keski konumlandırma" → konumunda bulunuyor.	► Durma konumunda fonksiyon seçme şalterini "Darbeli delme" IT konumuna getiriniz.
El aleti kilitten çözülüyor.	Alet bağlantı yeri (SDS-max) tam olarak geri çekilmemiş.	► Alet kilidini dayanak noktasına kadar geri çekiniz ve aleti çıkartınız.
	Yan tutamak doğru monte edilmemiş.	► Germe bandı ve yan tutamağın boşluğa oturması için yan tutamak sökülmesi ve doğru monte edilmelidir.
Ürün çalışmıyor.	Elektronik çalışma blokajı güç kaynağı kesikliğinden sonra aktiftir.	► Ürünü kapatınız ve tekrar açınız.
Servis göstergesi yanıyor.	Servis süresi sınırına ulaşıldı.	► Ürünün bakımını Hilti servisine yaptırınız.
Servis göstergesi yanıp sönüyor.	Ürün üzerinde hasar.	► Ürün Hilti servisi tarafından onarılmalıdır.
Açma/Kapatma göstergesi yanıp sönüyor.	Ürün kısa süreli olarak aşırı yüklenmiş.	► Kumanda şalterini bırakınız ve şaltere sonra yeniden basınız.
	Aşırı sıcaklık koruması.	► Ürünü soğuması için bırakınız ve havalandırma kanallarını temizleyiniz.

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 temsilcilerinden bilgi alabilirsiniz.



- Elektrikli el aletlerini, elektronik cihazları ve aküleri evdeki çöplere atmayınız!

Üretici garantisi

- Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortağınıza başvurunuz.

Diğer bilgiler



Kullanım, teknoloji, çevre, RoHS beyanı (yalnızca Çin ve Tayvan pazarları) ve geri dönüşüm hakkında daha fazla bilgi aşağıdaki bağlantıda bulunabilir: qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576

Bu bağlantıyı bu kullanım kılavuzunda sembolü ile etiketlenmiş bir QR kodu olarak da bulabilirsiniz.



ar دليل الاستعمال الأصلي

بيانات بخصوص دليل الاستعمال
خاص بدليل الاستعمال هذا

- **تحذير!** قبل أن تستخدم المنتج، تأكد أنك قد قرأت واستوعبت دليل الاستعمال المرفق مع المنتج، بما في ذلك الإرشادات وتعليمات السلامة والتحذير والصور والمواصفات. تعرف بصفة خاصة على جميع الإرشادات وتعليمات السلامة والتحذير والصور والمواصفات وكذلك المكونات والوظائف. في حالة عدم مراعاة ذلك، يكون هناك خطر حدوث صعق كهربائي أو نشوب حريق و/أو وقوع إصابات بالغة. احتفظ بدليل الاستعمال شاملاً جميع الإرشادات وتعليمات السلامة والتحذير للاستخدام اللاحق.
- منتجات **HILTI** مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيداً. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على الأخطار الطارئة. قد يتسبب الجهاز وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنياً من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات.
- دليل الاستعمال المرفق يتطابق مع الوضع الحالي للتقنية وقت الطباعة. يمكنك دائماً العثور على الإصدار أونلاين على صفحة المنتج Hilti. ولهذا الغرض، اتبع الرابط أو كود QR في دليل الاستعمال هذا والمميز بالرمز .
- لا يجوز تسليم المنتج إلى أي شخص إلا مع دليل الاستعمال هذا.

شرح العلامات

إرشادات تحذيرية

تنبيه 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.

الرموز في دليل الاستعمال

يتم استخدام الرموز التالية في دليل الاستعمال هذا:

يُراعى دليل الاستعمال	
إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة	
إشارة مرجعية	
التعامل مع مواد قابلة لإعادة التدوير	
لا تتخلص من الأجهزة الكهربائية البطاريات ضمن القمامة المنزلية	
Hilti بطارية أيونات الليثيوم	
Hilti جهاز الشحن	

الرموز في الصور

تستخدم الرموز التالية في الرسوم التوضيحية:

تشير هذه الأعداد إلى الصورة المعنية في بداية دليل الاستعمال هذا.	2
تشير الأرقام في الصور إلى خطوات العمل المهمة أو إلى الأجزاء المهمة لخطوات العمل. يتم إبراز هذه الخطوات أو الأجزاء في النص من خلال الأرقام، على سبيل المثال (3).	3
يتم استخدام أرقام المواضع في صورة العرض العام وهي تشير إلى أرقام تعليق الصورة في فصل عرض عام للمنتج.	11
هذه العلامة من شأنها أن تثير انتباهك جيداً عند التعامل مع المنتج.	



	الثقب بالطرق (الثقب المطرق)
	النقر بالإزميل
	تحديد موضع الإزميل
	فئة الحماية II (عزل مزدوج)
	القطر
	عدد اللفات الاسمي في الوضع المحايد
	عدد اللفات في الدقيقة
	تيار مستمر
	يدعم المنتج تقنية NFC المتوافقة مع أنظمة التشغيل iOS و Android.
	بطارية أيونات الليثيوم
	لا تستخدم البطارية أبدًا كمطرقة.
	لا تدع البطارية تسقط. لا تستخدم بطارية تعرضت لصدمات أو أي نوع آخر من التلفيات.

السلامة

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 صق 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 نظيفًا ومضاءً بشكل جيد. القوضى أو أماكن العمل غير المضاءة 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 شرًا 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 متلائمًا 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 بعيدًا عن السخونة والزيت والمواف الحادة والأجزاء المتحركة. كابلات التوصيل التالفة أو المتشابكة تزيد من خطر حدوث صق كهربائي.
- عندما تعمل بأداة كهربائية في مكان مكشوف، فلا تستخدم سوى كابلات الإطالة المناسبة للعمل في النطاق الخارجي. استخدام كابل إطالة مناسب للعمل في النطاق الخارجي يقلل من خطر حدوث صق كهربائي.
- إذا تحذر تجنب تشغيل الأداة الكهربائية في محيط رطب، فاستخدم مفتاح حماية من تسرب التيار. استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل خطر حدوث صدمة كهربائية.

سلامة الأشخاص

- كن يقظًا وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون متعبًا 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 دائمًا نظارة واقية. ارتداء تجهيزات وقاية شخصية، مثل قناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان المضادة للانزلاق وخوذة الوقاية أو واقي السمع، تبعًا لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.



- ◀ تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد أن الأداة الكهربائية مغطاة 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 اتقاء وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات. من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الأداة الكهربائية بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.
- ◀ 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 تجهيزات شفط الغبار يمكن أن يقلل الأخطار الناتجة عن الغبار.
- ◀ لا تعتقد أنك في مأمن من الخطر ولا تجاهل 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 تقطع في التمهيل على الجهاز. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به. استخدام الأداة الكهربائية المناسبة يتيح لك العمل بشكل أفضل وأكثر أمنا 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 القابض 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 بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز من قبل أشخاص ليست لديهم الخبرة الواجبة.
- ◀ أعمل بعناية مع الأدوات الكهربائية والملحقات. افحص الأجزاء المتحركة من حيث أداؤها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وافحصها من حين إلى حين وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلبا على وظيفة الأداة الكهربائية. اعمل على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها الأدوات الكهربائية التي تم صيانتها بشكل ردي.
- ◀ حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة. تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع الحادة المعتنى بها بدقة بأنها أقل عرضة للتعنن وأسهل في التعامل.
- ◀ استخدم الأداة الكهربائية والملحقات وأدوات العمل وخلافه طبقا لهذه التعليمات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والصمة 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 الجبة 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 والأشياء 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 لتتهيج 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 أبدا 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 أداتك الكهربائية على أيدي فنيين معتمدين فقط والاقصر على استخدام قطع الغيار الأصلية. وبذلك تأكد من الحفاظ على سلامة الجهاز.
- ◀ لا تقم أبدا بصيانة البطاريات التالفة. يجب أن تتم جميع أعمال الصيانة بمعرفة الجبة الصانعة فقط أو من خلال مراكز خدمة العملاء المعتمدين.
- إرشادات السلامة الخاصة بالمطارق**
- 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 للجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية.



إرشادات السلامة في حالة استخدام ريشة ثقب طويلة

- أبدأ 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 وتسبب في وقوع إصابات.

إرشادات السلامة الإضافية للمثقاب المطرق

سلامة الأشخاص

- اقتصِر على استخدام المنتج والملحقات وهم في حالة سليمة من الناحية الفنية.
- لا تقم أبداً بآية تدخلات أو تغييرات على المنتج أو الملحقات.
- خطر الإصابة من جراء سقوط الأدوات و/أو الملحقات. تأكد قبل بدء العمل أن البطارية والملحقات المركبة مثبتة بشكل آمن.
- احتفظ بفتحات التهوية مكشوفة دائماً. خطر حدوث حرائق بسبب فتحات التهوية المغطاة!
- أثناء أعمال الثقب قم بتأمين النطاق الواقع على الجبهة المقابلة للعمل. الشظايا المتناثرة يمكن أن تتطاير و/أو تسقط وتسبب الآخرين.
- أمسك الجهاز دائماً بكلتا اليدين من المقابض المخصصة لذلك. حافظ على جفاف ونظافة المقابض.
- احرص دائماً على الثبات الجيد عند استخدامك للمنتج. تأكد من الاحتفاظ بتوازنك وإحكام السيطرة قبل البدء في العمل.
- تجنب ملامسة الأجزاء الدوارة - خطر الإصابة!
- قد تنتثر الشظايا أثناء العمل. الشظايا يمكن أن تصيب الجسم والعينين. احرص أثناء استخدام المنتج على ارتداء نظارة واقية وخوذة حماية وواق للسمع. في حالة عدم استخدام شفاط للغبار، احرص أيضاً على ارتداء واقياً خفيفاً للتنفس.
- احرص على ارتداء قفاز واق عند تغيير الأدوات وفي الأعمال التي يتم تنفيذها بالإزميل. ملامسة أداة الشغل قد تؤدي لوقوع إصابات بجروح قطعية وإصابة بحروق.
- يمكن أن يحتوي الغبار الناتج عن التجليخ والسفرة والقطع والثقب على مواد كيميائية خطيرة. بعض الأمثلة: الرصاص أو الدهانات القائمة على الرصاص والطين والخرسانة ومنتجات البناء الأخرى والحجر الطبيعي والمنتجات الأخرى التي تحتوي على السيليكات وبعض الأخشاب، مثل البلوط والزان والأخشاب المعالجة كيميائياً والأسبستوس أو المواد التي تحتوي على الأسبستوس. قم بتحديد مدى تعرض المستخدم والأشخاص المحيطين لفترة خطر الغامات التي يجري العمل عليها. اتخذ التدابير اللازمة للحفاظ على مدى التعرض في مستوى آمن. على سبيل المثال، استخدم نظام جميع الغبار أو ارتداء كمامة 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 ملابس واقية وغسل المناطق المكشوفة بالماء والصابون.
- 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 مصمم اليد.
- لا تقم بإجراء الأعمال وأنت واقف على سلم.

السلامة الكهربائية

- قبل بدء الأعمال افحص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهرباء مغطاة 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.
- الاستخدام والتعامل بعناية مع الأدوات الكهربائية
- قم بإيقاف الأداة الكهربائية على الفور، بمجرد تعرض الأداة للإعاقة. يمكن أن ينحرف الجهاز جانباً.
- لا تقم بتشغيل المنتج حتى تقوم بنقله إلى وضع العمل.
- يجب مراعاة الوقوف بشكل ثابت وأمن عند النقر بالإزميل في الأسقف والجدران والأرضيات. الاختراق المفاجئ يمكن أن يتسبب في إخلال توازنك!
- انتظر حتى يتوقف المنتج قبل تخزينه.

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 تهيجات للبشرة، إصابات أكلة بآلة، حروق كيميائية، حرائق و/أو انفجارات.
- اقتصِر 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 العبث 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 لصدمات أو أي نوع آخر من الأضرار. افحص البطاريات بشكل دوري بحثاً عن علامات التلف.
- لا تقم مطلقاً باستخدام بطاريات مُعاد تدويرها أو التي تم إصلاحها.
- لا تستخدم أبداً البطارية أو أية أداة كهربائية مشحونة بالبطارية كمطرقة.
- لا تقم مطلقاً 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، خُلي أو أية أشياء أخرى موصلة للكهرباء. فقد يؤدي ذلك إلى إلحاق الضرر بالبطارية وحدث أضرار مادية والإصابات.
- احتفظ بالبطاريات بعيداً عن الأمطار والبلل والسوائل. فالرطوبة المتسربة قد تتسبب في حدوث قفلات كهربائية، صدمات كهربائية، حرائق وانفجارات.
- اقتصِر على استخدام الشواحن والأدوات الكهربائية المقررة لهذه البطارية. يلزم مراعاة المعلومات الواردة في دليل الاستعمال المعني.



◀ لا تقم باستخدام أو تخزين البطارية في النطاقات المعرضة 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 الغامات 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.

الشرح

نظرة عامة على المنتج 1

①	ظرف تركيب الأدوات (SDS-max)	⑨	مبين حالة البطارية
②	طارة تعديل ضبط محدد عمق الثقب (ملحق)	⑩	المقبض الجانبي
③	محدد العمق (ملحق)	⑪	مفتاح التشغيل/الإيقاف
④	مفتاح اختيار الوظيفة	⑫	زر اختيار نصف القدرة
⑤	زر ثبات التشغيل المستمر للإزميل	⑬	مبين نصف القدرة
⑥	مفتاح التحكم	⑭	مبين الخدمة
⑦	البطارية	⑮	مبين التشغيل/الإيقاف
⑧	زر تحرير البطارية		

الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج المشروح عبارة عن مثقاب مطرقي مشغل بالبطارية SDS-max ومزود بطارق نيوماتيكي. وهو مخصص لأعمال الثقب في الخرسانة والجدران، الأخشاب والمعادن. علاوة على ذلك يمكن استخدام المنتج في الأعمال الخفيفة والمتوسطة التي يتم فيها استخدام الإزميل للنقر في الجدران والأعمال اللاحقة التي تتم على الخرسانة.

- اقتصر مع هذا المنتج على استخدام بطاريات أيونات الليثيوم Hilti Nuron من النوع B 22. لضمان مستوى نموذجي للقدرة، توصي Hilti باستخدام البطاريات المذكورة في نهاية دليل الاستعمال هذا مع هذا المنتج.
- اقتصر مع هذه البطاريات على استخدام شواحن Hilti من الأنواع المذكورة في نهاية دليل الاستعمال هذا.

خابور تثبيت مشقوق من الخلف

المنتج مصمم لتركيب خواير التثبيت المشقوقة من الخلف. اقتصر على استخدام أدوات التركيب المناسبة! لمزيد من المعلومات توجه إلى مركز خدمة Hilti.

ATC 2

المنتج مزود بخاصية الإيقاف الإلكتروني السريع (ATC (Active Torque Control. في حالة إعاقة أداة الشغل أو انحصارها، فإن المنتج يدور بشكل مفاجئ على نمو غير محكوم في الاتجاه المعاكس. وتتعرف وظيفة ATC على هذه الحركة المفاجئة للدوران بالمنتج وتقوم بإيقاف المنتج على الفور.



يجب ألا يكون هناك عائق أمام دوران المنتج حتى يعمل بشكل سليم. بعد إيقاف السريع، قم بإيقاف المنتج ثم أعد تشغيله.

Active Vibration Reduction

المنتج مجهو بنظام Active Vibration Reduction (AVR) والذي يقوم بخفض الاهتزازات بشكل ملحوظ.

مبين الخدمة

المنتج مزود بمبين خدمة به إشارة صوتية.

MMI

الحالة	الاستعمال
يضيء مبين الخدمة الأحمر.	هذا يعني أنه حان موعد إجراء الخدمة.
يوميض مبين الخدمة الأحمر.	قم بإصلاح المنتج لدى مركز خدمة Hilti.
مبين التشغيل/الإيقاف الأخضر يضيء.	المنتج مشغل
مبين التشغيل/الإيقاف الأخضر يوميض.	المنتج متوقف بسبب خطأ مؤقت.
مبين التشغيل/الإيقاف الأخضر مطفأ.	المنتج متوقف.
يضيء البيان الأصفر نصف القدرة .	المنتج يعمل بنصف قدرته أو البطارية ضعيفة للغاية بحيث يتعذر عمل المنتج بكامل قدرته.
البيان الأصفر نصف القدرة مطفأ.	المنتج يعمل بكامل قدرته.

مجموعة التجهيزات الموردة

مثقاب مطرقي SDS-max، مقبض جانبي، دليل الاستعمال.

تجد المزيد من منتجات النظام المسموح بها بالمنتج الخاص بك لدى متجر Hilti Store أو على موقع الإنترنت: www.hilti.group



بيانات بطارية أيونات الليثيوم

يمكن لبطاريات أيونات الليثيوم Hilti Nuron عرض حالة الشحن وبلاغات الأخطاء وحالة البطارية.
عرض حالة الشحن وبلاغات الأخطاء



تحذير

خطر الإصابة بسبب سقوط البطارية!

بينما البطارية مركبة، تأكد بعد الضغط على زر التحرير أنك قمت بإعادة تثبيت البطارية بشكل صحيح في المنتج المستخدم.

لكي يتسنى الحصول على أحد البيانات التالية، اضغط لوهلة قصيرة على زر تحرير البطارية.

وأيضاً 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 لمبتاً 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 تماماً. 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 تتعرضن لسخونة مفرطة أو برودة زائدة أو هناك 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 ويتعذر مواصلة استخدامها. يُرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

عرض حالة البطارية

للاستفسار عن حالة البطارية، احتفظ بزر التحرير مضغوطاً لمدة تزيد على 3 ثوان. لا يكشف 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 كخطإ متتابع، وبعد ذلك تضيء لمبة LED واحدة (1) باستمرار باللون الأخضر.	لا يزال من الممكن استخدام البطارية.
تضيء جميع لمبات LED كخطإ 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 كخطإ متتابع، وبعد ذلك تضيء لمبة LED واحدة (1) باستمرار باللون الأحمر.	إذا كان من الممكن مواصلة استخدام منتج موصّل، فإن قدرة البطارية المتبقية تكون أقل من 50 %. إذا لم يعد من الممكن استخدام منتج موصّل، فهذا يعني أن البطارية في نهاية عمرها الافتراضي ويجب تغييرها. يُرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

المواصفات الفنية

المواصفات الفنية

جبل المنتج	TE 70-22
الجهد الكهربائي الاسمي	04
الوزن بدون البطارية	21.6 فلت
طاقة الطرق الفردي	8.9 كجم
نطاق الثقب في الخرسانة/الجران (الثقب المطرق)	14.5 جول
درجة الحرارة المحيطة أثناء التشغيل	12 مم ... 55 مم
درجة حرارة التخزين	17° م ... 60° م
	20° م ... 70° م



جهد تشغيل البطارية	21.6 فولت
وزن البطارية	انظر نهاية هذا الدليل
درجة الحرارة المحيطة أثناء التشغيل	17°م ... 60°م
درجة حرارة التخزين	20°م ... 40°م
درجة حرارة البطارية عند بدء الشحن	10°م ... 45°م

معلومات الضوضاء وقيم الاهتزاز

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.

وللمصالح 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 والحفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

يمكن العثور على معلومات تفصيلية حول الإصدارات المستخدمة هنا وفقاً للمواصفات **EN 62841** الواردة في الصورة الخاصة ببيان المطابقة. 193

قيم الضجيج المنبعث

TE 70-22	
99 ديسيبل	مستوى ضغط الصوت (LpA)
3 ديسيبل	نسبة التفاوت لمستوى ضغط الصوت (KpA)
107 ديسيبل	مستوى شدة الصوت (LWA)
3 ديسيبل	نسبة التفاوت لمستوى شدة الصوت (KWA)

قيم الاهتزاز الإجمالية

7.8 م/ثانية ²	B 22-255	النقر بالإزميل في الخرسانة (a _h , chg)
1.5 م/ثانية ²		نسبة التفاوت (K)
8.6 م/ثانية ²	B 22-255	الثقب المطرقي في الخرسانة (a _h , hd)
1.5 م/ثانية ²		نسبة التفاوت (K)

التحضير للعمل

تحذير

خطر الإصابة نتيجة التشغيل غير المقصود!

- تأكد قبل إدخال البطاريات أن الجهاز المختص مطفأ.
- أخلع البطارية قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز أو تغيير أجزاء الملحقات التكميلية.

تراجع إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.

شحن البطارية

- قبل الشحن، قم بقراءة دليل استعمال جهاز الشحن.
- احرص على أن تكون أطراف تلامس البطارية وجهاز الشحن نظيفة وجافة.
- قم بشحن البطارية باستخدام شاحن مصمم به. 133

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 تثبيتها في موضعها بشكل جيد.

خلع البطارية

- اضغط على زر تحرير البطارية.
- اسحب البطارية من المنتج.



تركيب المقبض الجانبي 3

⚠️ احترس:

خطر الإصابة: فقدان السيطرة على المنتج.

تأكد أن المقبض الجانبي مركب ومثبت بشكل سليم. تأكد من تواجد شريط الشد في الحز المخصص له بالمنتج.

⚠️ احترس:

خطر الإصابة! إعاقة المستخدم من خلال التركيب، ولكن ليس من خلال محدد العمق المُستخدم.

أدخل محدد العمق من المنتج.

1. أدر المقبض لفةك وسيلة تثبيت (شريط الشد) المقبض الجانبي.
2. أدخل وسيلة التثبيت (شريط الشد) من الأمام عبر طرف تركيب الأدوات (SDS-max) وصولاً إلى الحز المخصص لذلك.
3. اضبط المقبض الجانبي في الوضع المرغوب.
4. أدر المقبض لشد وسيلة تثبيت (شريط الشد) المقبض الجانبي.

تركيب محدد العمق (اختياري) 4

1. أدر المقبض لفةك وسيلة تثبيت (شريط الشد) المقبض الجانبي.
2. أدر الرأس الكروية لحل وسيلة تثبيت (شريط الشد) المقبض الجانبي.
3. أدخل محدد العمق من الأمام في الثقيبين الدليلين المخصصين لذلك.
4. أدر الرأس الكروية لشد وسيلة تثبيت (شريط الشد) المقبض الجانبي.
5. أدر المقبض لشد وسيلة تثبيت (شريط الشد) المقبض الجانبي.

ضبط القدرة



بعد إدخال البطارية، يكون المنتج دائماً مضبوطاً على القدرة الكاملة.

إذا قمت باستخدام بطاريات أصغر من البطاريات الموصى بها في دليل الاستعمال هذا، فسوف يقوم المنتج تلقائياً بخفض القدرة. من خلال ذلك، يتم تجنب تعرض البطاريات للتحميل الزائد ويزداد العمر الافتراضي. فيضي، "مبين نصف القدرة". تتعذر إمكانية التحويل إلى القدرة الكاملة.

1. اضغط على "زر نصف القدرة". يتم ضبط المنتج على نصف القدرة.
2. اضغط على "زر نصف القدرة" من جديد. يتم ضبط المنتج على القدرة الكاملة.

تجهيز الحماية من السقوط 5

⚠️ تحذير

خطر الإصابة: من جراء أدوات الشغل وأو الملحقات المتساقطة!

- أقتصِر 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.



احرص على مراعاة اللوائح المحلية لبلدك للعمل على المرتفعات.

اقتصِر على استخدام حزام تثبيت أداة الشغل #2261971 من Hilti كتجهيز حماية من السقوط مع هذا المنتج.

قم بتثبيت حزام تثبيت أداة الشغل على المنتج باستخدام الحلقة كما هو موضح في الصورة. تحقق من التثبيت الآمن.

قم بتثبيت المشبك ببكل داعم. تحقق من التثبيت الآمن للمشبك.



احرص على مراعاة دليل الاستعمال الخاص بحزام تثبيت أداة الشغل Hilti.

تركيب / فك الأداة 6

⚠️ خطر

خطر الحريق: خطر التلامس بين أداة الشغل الساخنة والمواد سهلة الاشتعال.

لا تضع الأداة وهي ساخنة على مواد سهلة الاشتعال.

⚠️ احترس:

خطر الإصابة بسبب أداة الشغل! تكون أداة الشغل ساخنة وحادة الحواف.

ارتد قفازات واقية عند تغيير أداة الشغل.



قد يؤدي استخدام شحم غير مناسب إلى تعرض المنتج للضرر. اقتصِر على استخدام الشحم الأصلي من Hilti.

1. قم بتزليق طرف إدخال أداة الشغل قليلاً.
2. أدخل أداة الشغل حتى النهاية في طرف تركيب الأدوات (SDS-max) ودعها تثبت.



3. بعد التركيب اختبر مدى إحكام القفل من خلال شد الأداة.
4. المتنتج جاهز للتشغيل.
4. قم بإرجاع وسيلة تأمين الأداة حتى النهاية وأخرج أداة الشغل.

الاستعمال

تراجع إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.

التشغيل

1. اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف.
2. بعد ذلك مباشرة، اضغط مفتاح التحكم.

مفتاح اختيار الوظيفة

- اضغط مفتاح اختيار الوظيفة على وضع العمل المرغوب.
- يجب عدم الضغط على مفتاح اختيار الوظيفة أثناء التشغيل. **خطر حدوث أضرار!**
- اضغط مفتاح اختيار الوظيفة على وضع: **T**.

تحديد موضع الإزميل

⚠️ احتس:

خطر الإصابة! فقدان السيطرة على اتجاه الإزميل.

- لا تعمل في وضع "تحديد موضع الإزميل". اضغط مفتاح اختيار الوظيفة على وضع "النقر بالإزميل"، إلى أن يستقر في موضعه.

يمكن ضبط الإزميل على 24 وضعًا مختلفًا (في خطوات مقدار كل منها 15°). وبذلك يمكن دائما العمل بالإزميل المقلطح وإزميل التشكيل في وضع العمل المثالي المناسب.



1. اضغط مفتاح اختيار الوظيفة على وضع: **T**.
2. أدر الإزميل إلى الوضع المرغوب.
3. اضغط مفتاح اختيار الوظيفة على وضع: **T**، إلى أن يستقر في موضعه.
- المتنتج جاهز للتشغيل.

النقر بالإزميل

- اضغط مفتاح اختيار الوظيفة على وضع: **T**.

تشغيل / إيقاف وضع التشغيل المستمر

يمكن في وضع تشغيل الإزميل تثبيت حركة مفتاح التحكم أثناء التشغيل.



1. قم بتحريك زر ثبات التشغيل المستمر للإزميل إلى الأمام.
2. اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف.
3. بعد ذلك مباشرة، اضغط مفتاح التحكم تماما.
- يعمل المتنتج الآن في وضع التشغيل المستمر.
4. قم بتحريك زر ثبات التشغيل المستمر للإزميل إلى الخلف.
- يتوقف المتنتج.

العناية والصيانة

⚠️ تحذير

خطر الإصابة عند تكون البطارية مركبة!

- احرص على خلع البطارية دائما قبل جميع أعمال الإصلاح والعناية!

العناية بالمتنتج

- احرص على إزالة الانساختات شديدة الالتصاق مع توخي الحرص.
- في حالة وجودها، قم بتنظيف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة وناعمة.
- قم بتنظيف جسم المتنتج باستخدام قطعة قماش مبللة بعض الشيء.
- استخدم قطعة قماش نظيفة وجافة لتنظيف ملامسات المتنتج.

العناية ببطاريات أيونات الليثيوم

- لا تقم مطلقا باستخدام بطارية ذات فتحات تهوية مسدودة. قم بتنظيف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة وناعمة.
- تجنب تعريض البطارية للغبار أو الانساختات دون داع. لا تقم مطلقا بتعريض 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 الانساختات بالتراكم دون داع على البطارية. قم بتنظيف البطارية باستخدام فرشاة جافة وناعمة أو قطعة قماش نظيفة وجافة.
- لا تلمس ملامسات البطارية ولا تقم بإزالة الشحم الموجود من قبل المصنع عن الملامسات.
- قم بتنظيف جسم المتنتج باستخدام قطعة قماش مبللة بعض الشيء.



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 اقتصِر على استخدام قطع الغيار وخامات الشغل والملحقات التكميلية الأصلية. تجد قطع الغيار وخامات الشغل والملحقات المصريح بها من Hilti للمنتج الخاص بك في متجر Hilti Store أو على موقع الإنترنت: www.hilti.group

النقل والتخزين

نقل الأدوات العاملة بالبطارية والبطاريات

تحذير

التشغيل غير مقصود عند النقل

◀ قم بنقل المنتج دائما 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 دائما بدون البطاريات!

- ◀ احرص على تخزين المنتج والبطاريات في مكان بارد وجاف. احرص على مراعاة القيم الحدية لدرجات الحرارة الواردة في المواصفات الفنية.
- 134 ▶
- ◀ لا تحفظ بالبطاريات على جهاز الشحن. قم دائما 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 متناول الأطفال والأشخاص غير المصرح لهم.
- ◀ افحص المنتج والبطاريات من حيث وجود أضرار قبل كل استخدام وقبل وبعد التخزين لفترة طويلة.

المساعدة في حالات الاختلالات

في حالات حدوث الاختلالات، احرص على مراعاة مبيان حالة البطارية. انظر الفصل بيانات بطارية أيونات الليثيوم 134. ▶ عند حدوث اختلالات غير مذكورة في الجدول أو يتعذر عليك معالجتها بنفسك، فيرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
لا يتولد طرق.	المنتج بارد للغاية.	◀ ضع المنتج على الأرضية ودعه يدور على الوضع المحايد. عند اللزوم كرر هذه العملية حتى يعمل الطارق.
شحنة البطارية تفرغ بشكل أسرع من المعتاد.	حالة البطارية ليست مثالية.	◀ استفسر عن حالة البطارية. فصل "بيانات بطارية أيونات الليثيوم" 134 ▶
البطارية لا تثبت بصوت «طقطقة» مسموع.	طرف تثبيت بالبطارية متسخ.	◀ قم بتنظيف طرف التثبيت ثم قم بتركيب البطارية مجدداً.
لا تشير لمبات LED بالبطارية لشيء.	البطارية تالفة.	◀ توجه إلى مركز خدمة Hilti.
بريمة الجهاز لا تدور.	تم تجاوز درجة حرارة التشغيل المسموح بها للوحدة الإلكترونية للمنتج.	◀ مابين التشغيل/الإيقاف الأخضر يومض. ◀ اترك المنتج ليبرد.
لم يتم إدخال البطارية حتى النهاية.	لم يتم إدخال البطارية حتى النهاية.	◀ قم بتثبيت البطارية حتى سماع صوت طقطقة.
يتوقف المنتج أوتوماتيكياً.	خاصية الحماية من التحميل الزائد فعالة.	◀ مابين التشغيل/الإيقاف الأخضر يومض. ◀ اترك مفتاح التحكم. اترك المنتج ليبرد. ◀ اضغط مجدداً على مفتاح التحكم. قم بتخفيف الحمل عن الجهاز.
المنتج يتوقف في حالة انحصار ريشة الثقب.	تم تفعيل تجهيزات الحماية الإلكترونية لتجنب حدوث مزيد من الانحصار.	◀ قم بحل ريشة الثقب.



الخلل	السبب المحتمل	الحل
تنشأ سخونة شديدة في المنتج أو البطارية.	عطل كهربائي.	أوقف المنتج على الفور. قم بإخراج البطارية وافحصها جيدا. واتركها تبرد. اتصل بخدمة Hilti.
لا تشير لمبات LED بالبطارية لشيء.	هناك تمهيل زائد على المنتج (تم تجاوز حد الاستخدام).	اختر منتجاً مناسباً لمجال الاستخدام.
المنتج لا يعمل بكامل قدرته.	البطارية تالفة.	توجه إلى مركز خدمة Hilti.
ريشة الثقب لا تدور.	مفتاح التحكم ليس مضغوطة تماما.	اضغط مفتاح التحكم حتى النهاية.
الأداة لا تتحرر من وضع إحكام التثبيت.	زر نصف القدرة مضغوط.	اضغط على زر «نصف القدرة».
	مفتاح اختيار الوظيفة غير ثابت أو في وضع "النقر بالإزميل" أو "تحديد موضع الإزميل" أو "ثقب".	أثناء التوقف اجعل مفتاح اختيار الوظيفة على وضع "الثقب المطرقي" T.
	لم يتم إرجاع طرف تركيب الأدوات (SDS-max) بشكل كامل.	قم بإرجاع وسيلة إحكام قفل الأداة حتى النهاية وأخرج الأداة.
	المقبض الجانبي مركب بشكل غير صحيح.	قم بفك المقبض الجانبي وتركيبه بشكل صحيح بحيث يكون شريط الشد والمقبض الجانبي مثبتين في التوجيه.
المنتج لا يبدأ في العمل.	تم تفعيل مانع بدء التشغيل الإلكتروني بعد فترة انقطاع التيار الكهربائي.	قم بإيقاف المنتج ثم أعد تشغيله.
مبين الخدمة يضيء.	تم بلوغ موعد الخدمة.	احرص على صيانة المنتج لدى مركز خدمة Hilti.
مبين الخدمة يومض.	أضرار بالمنتج.	قم بإصلاح المنتج لدى مركز خدمة Hilti.
مبين التشغيل/الإيقاف يومض.	هناك تمهيل زائد على المنتج لفترة قصيرة.	اترك مفتاح التحكم واضغط عليه مجدداً.
	الحماية من السخونة المفرطة.	اترك المنتج يبرد وقم بتنظيف فتحات التبريد.

التكبين



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 الخامات بشكل سليم فنياً. في كثير من الدول تقوم Hilti باستعادة جهازك القديم لإعادة الانتفاع به. توجه بأستلكتك لخدمة عملاء Hilti أو لمستشار المبيعات.

لا تعلق الأدوات الكهربائية، الأجهزة الإلكترونية والبطاريات ضمن القمامة المنزلية!

ضمان الجبهة الصانعة

- في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل Hilti المحلي التابع لك.

مزيد من المعلومات



تجد المزيد من المعلومات حول التشغيل والتقنية والبيئة وتوجيه RoHS (الأسواق في الصين وتايوان فقط) وإعادة التدوير على الرابط التالي: qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576

ويمكنك العثور على هذا الرابط في شكل كود الاستجابة السريعة الوارد في دليل الاستعمال هذا، مميّزاً بالرمز.



2392576

ja オリジナル取扱説明書

取扱説明書について

本取扱説明書について

- **警告事項！** 本製品をご使用になる前に、同梱の取扱説明書と指示事項、安全上の注意、警告表示、図および製品仕様を読んで、その内容を理解してください。特に、すべての指示事項、安全上の注意、警告表示、図、製品仕様、構成部品と機能に精通しているようにしてください。これを怠ると、感電、火災、および / または重傷事故の危険があります。後日確認できるように、取扱説明書とすべての指示事項、安全上の注意、警告表示を保管しておいてください。
- **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。
- 製品に同梱されている取扱説明書は、印刷の時点で最新の技術状況を反映しています。オンラインの Hilti 製品ページで常に最新バージョンをご確認ください。これについては、本取扱説明書のリンク、または QR コード () の記号) に従ってください。
- 他の人が使用する場合には、本製品とともにこの取扱説明書を一緒にお渡しください。

記号の説明

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、身体を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。

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
	クロスリファレンス
	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 リチウムイオンバッテリー
	Hilti 充電器

図中の記号

図中では以下の記号が使用されています：

2	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。
3	図中の付番は、重要な作業手順あるいは作業手順にとって重要なパーツであることを示しています。本文中ではこれらの作業手順またはパーツは、(3) のように当該の番号でハイライト表示されています。
(11)	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なことを示しています。



製品により異なる記号

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：

	回転 + 打撃 (打撃穿孔)
	ハツリ作業
	チゼル角度調整
	電気絶縁保護クラス II (二重絶縁)
	直径
	無負荷回転数
/min	毎分回転数
	直流
	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。
Li-Ion	Li-Ionen バッテリー
	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。

安全

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。
- ▶ 電動工具の使用時、子供や無関係者を作業場へ近づけないでください。作業中に気がそらされると、本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

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、可動部等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。電動工具使用中の瞬間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。電動工具のスイッチに指を掛けたまま運んだり、スイッチオンになっている本体を電源に接続すると、事故の原因となる恐れがあります。



2392576

- ▶ 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。
- ▶ 作業中は不安定な姿勢をとらないでください。足元を安定させ、常にバランスを保つようにしてください。これにより、万一電動工具が異常状況に陥った場合にも、適切な対応が可能となります。
- ▶ 作業に適っ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

- ▶ 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は慎重に手入れしてください。可動部分が引っかけたり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の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もご注意ください。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。

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。

ロータリーハンマードリルに関するその他の安全上の注意

作業に関する安全

- ▶ 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。
- ▶ 落下する先端工具および / またはアクセサリによる負傷の危険。作業を開始する前に、バッテリーおよび取り付けたアクセサリが確実に固定されていることを確認してください。



- ▶ 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！
- ▶ 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、落下して他の人を負傷させる危険があります。
- ▶ 本製品は、常に両手でグリップを掴んでしっかりと保持してください。グリップは乾燥した清潔な状態を保ってください。
- ▶ 本製品を使用する際は、常にしっかりと足場を確保してください。作業を開始する前に、体のバランスに問題がなく、製品をコントロールできる状態であることを確認してください。
- ▶ 回転部品に触れないでください。負傷の危険！
- ▶ 作業により母材の破砕片が生ずる場合があります。破片が身体の一部、眼などを傷つけることもあります。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。集じん装置を使用しない場合は、防じんマスクも着用してください。
- ▶ 先端工具の交換の際およびハツリ作業の際には保護手袋を着用してください。先端工具に触れると、切創事故や火傷の原因となることがあります。
- ▶ 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。例：鉛または鉛ベースの塗料。レンガ、コンクリートおよびその他の石材製品、天然石およびその他のケイ酸塩含有製品。オーク、ブナ、化学処理された木材などの特定の木材。アスベストまたはアスベストを含む材料。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。
- ▶ 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。
- ▶ 梯子上で作業してはなりません。

電気に関する安全注意事項

- ▶ 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。

電動工具の慎重な取扱および使用

- ▶ 先端工具がブロックしたら直ちに電動工具をオフにします。本製品が横にそれることがあります。
- ▶ 本製品は、作業位置に運んでからスイッチを入れるようにしてください。
- ▶ 天井、壁および床のハツリ作業の際には、足元がしっかりと安定していることを確認してください。足場が突然に壊れると、バランスを失う危険があります！
- ▶ 本製品は停止するまで置かないでください。

バッテリーの慎重な取扱および使用

- ▶ Li-Ion バッテリーの安全な取扱および使用のために、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、火傷、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。
- ▶ バッテリーが握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 時間の経過後にも握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。

製品の説明

製品概要

- | | | | |
|---|------------------|---|-------------------|
| ① | チャック (SDS-max) | ⑤ | ハツリ連続動作モード用ロックボタン |
| ② | デブスゲージ調整 (アクセサリ) | ⑥ | 無段変速スイッチ |
| ③ | デブスゲージ (アクセサリ) | ⑦ | バッテリー |
| ④ | 機能切り替えスイッチ | ⑧ | バッテリーリリースボタン |



2392576

- ⑨ バッテリーステータス表示
- ⑩ サイドハンドル
- ⑪ ON/OFF スイッチ
- ⑫ ハーフパワーボタン

- ⑬ ハーフパワーインジケーター
- ⑭ サービスインジケーター
- ⑮ ON/OFF インジケーター

正しい使用

本書で説明している製品は、ニューマチック構造の打撃機構を備えたSDS-max 充電式ロータリーハンマードリルです。本製品は、コンクリート、石材、木材および金属への穿孔作業用の工具です。さらに、本製品は石材への軽度から中程度のハツリ作業、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 Nuron の B 22 シリーズの Li-Ion バッテリーを使用してください。最適な出力を得るため、Hilti は本製品に対して本取扱説明書の巻末の表に記載されているバッテリーをお勧めします。
- これらのバッテリーには、必ず本取扱説明書の巻末の表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。

アンダーカットアンカー

本製品は、選択されたアンダーカットアンカーの打設に適しています。必ず適切なアンカー打設工具を使用してください！

詳細情報は、Hilti サービスセンターにお問い合わせください。

ATC

本製品は、アクティブトルクコントロールATC (Active Torque Control) を装備しています。

先端工具がブロックしたりあるいは噛むと、製品は突然に作業者の操作によらずに反対方向へ回転します。ATC は製品のこの突然の回転動作を検知し、製品を直ちにオフにします。

- 正しく作動するためには製品が回転できる必要があります。
- シャットオフ機能が正常に作動した後は、製品をオフにして再びオンにします。

Active Vibration Reduction

本製品は、振動を大幅に低減させるActive Vibration Reduction (AVR) システムを装備しています。

サービスインジケーター

本製品はサービスインジケーターを装備しています。

MMI

状態	意味
赤色のサービスインジケーターが点灯。	作動時間がサービス期限に達しています。
赤色のサービスインジケーターが点滅。	Hilti サービスセンターに修理を依頼してください。
緑色の ON/OFF インジケーターが点灯。	製品がオンにされています
緑色の ON/OFF インジケーターが点滅。	製品が一時的なエラーのためにオフにされています。
緑色の ON/OFF インジケーターが消灯。	製品がオフにされています。
黄色のハーフパワーインジケーターが点灯。	製品がハーフパワーで作動しているか、あるいはフルパワーで作動させるにはバッテリーが弱すぎます。
黄色のハーフパワーインジケーターが消灯。	製品はフルパワーで作動しています。

本体標準セット構成

SDS-max ロータリーハンマードリル、サイドハンドル、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 に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。

リチウムイオンバッテリーのインジケーター

Hilti Nuron リチウムイオンバッテリーには、充電状態、エラーメッセージとバッテリーの状態を表示させることができます。

充電状態およびエラーメッセージの表示



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ら、使用している製品にバッテリーがカチッと音がしてしっかりロックされたことを確認してください。

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 %



状態	意味
1 個の LED (1) が高速で緑色で点滅	リチウムイオン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	リチウムイオン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	リチウムイオンバッテリーとそれに接続されている製品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	リチウムイオン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。

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場合は、リリースボタンを 3 秒以上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。

製品仕様

製品仕様

	TE 70-22
製品世代	04
定格電圧	21.6 V
バッテリーなしの重量	8.9 kg
1 回当たりの打撃力	14.5 J
コンクリート / 石材への穿孔 (ハンマードリルビット)	12 mm ... 55 mm
作動時の周囲温度	-17 °C ... 60 °C
保管温度	-20 °C ... 70 °C

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

騒音および振動値について

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、電動工具のスイッチをオフにしている時間や、電動工具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)。

この点について適用される EN 62841 規格のバージョンについての詳細情報は、適合宣言書の画像 194 で確認してください。



騒音排出値

	TE 70-22
サウンドプレッシャーレベル (LpA)	99 dB
サウンドプレッシャーレベルの不確実性 (KpA)	3 dB
サウンドパワーレベル (LWA)	107 dB
サウンドパワーレベルの不確実性 (KWA)	3 dB

合計振動値

コンクリートへのハツリ作業 (a _h , C _{Heq})	B 22-255	7.8 m/s ²
不確実性 (K)		1.5 m/s ²
コンクリートへの打撃穿孔 (a _h , H _D)	B 22-255	8.6 m/s ²
不確実性 (K)		1.5 m/s ²

作業準備



警告

負傷の危険 意図しない始動に注意！

- ▶ 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、またはアクセサリー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。

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。 144

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無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。

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。

サイドハンドルを取り付ける



注意

負傷の危険 製品のコントロールの喪失。

- ▶ サイドハンドルが正しく取り付けられ、しっかりと固定されていることを確認してください。クランピングバンドが本製品の所定の溝にはまっていることを確認してください。



注意

負傷の危険！ 取り付けてあるが使用してはいないデブスゲージにより作業者の作業が妨げられます。

- ▶ 本製品からデブスゲージを取り外します。

1. グリップを回してサイドハンドルのクランピングバンドを緩めます。
2. ホルダー（クランピングバンド）を前方から取付け用溝のところまでスライドさせてチャック（SDS-max）へと取り付けます。
3. サイドハンドルをご希望の位置にします。
4. グリップを回してサイドハンドルのクランピングバンドを張ります。

デブスゲージを取り付ける（オプション）

1. グリップを回してサイドハンドルのクランピングバンドを緩めます。
2. ノブを回してサイドハンドルのクランピングバンドを緩めます。
3. デブスゲージを前方から取付け用の2個のガイド穴に通します。
4. ノブを回してサイドハンドルのクランピングバンドを張ります。
5. グリップを回してサイドハンドルのクランピングバンドを張ります。

出力を調整する

バッテリーを装着すると、製品は常にフルパワーに設定されます。
本取扱説明書で推奨しているよりも小さいバッテリーを使用している場合、本製品は自動的に出力を低減させます。これによりバッテリーの過負荷が回避され、寿命が延びます。「ハーフパワーインジケーター」が点灯します。フルパワーへの切り替えはできません。



1. 「ハーフパワーボタン」を押します。製品がハーフパワーに切り替わります。
 - ▶ 「ハーフパワーインジケーター」が点灯します。
2. 「ハーフパワーボタン」を再度押します。製品がフルパワーに切り替わります。
 - ▶ 「ハーフパワーインジケーター」が消灯します。

転倒防止装置 5



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 の工具保持ロープ#2261971 を使用してください。

- ▶ 工具保持ロープは、図に示したように本製品のラグ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。
- ▶ 支持構造物にスナップフックを固定します。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 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。

先端工具を装着する / 取り外す 6



危険

火災の危険 熱くなっている先端工具と引火性が高い物質との接触による危険。

- ▶ 熱くなっている先端工具を引火性の高い物質の上に置かないでください。



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。



適切でないグリスを使用すると、製品の損傷の原因となることがあります。必ずHilti の純正グリスを使用してください。

1. 先端工具のコネクションエンドにグリスを軽く塗布します。
2. 先端工具をチャック (SDS-max) のストップ位置まで差し込み、ロックさせます。
3. 装着後に先端工具を引っ張り、確実にロックされているか確認します。
 - ▶ 製品は作動可能状態です。
4. チャックロックスリーブをストップ位置まで引き戻し、先端工具を取り外します。

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。

スイッチオン

1. ON/OFF スイッチを押します。
2. 続いてコントロールスイッチを押します。

機能切り替えスイッチ 7

- ▶ 機能切り替えスイッチを希望の作業位置にします。
 - ▶ 作動中に機能切り替えスイッチを操作しないでください。損傷の危険！

回転 + 打撃 (打撃穿孔)

- ▶ 機能切り替えスイッチを「」の位置にします。

チゼル角度調整 7



注意

負傷の危険！ ハツリ方向のコントロールの喪失。

- ▶ 「チゼル角度調整」位置で作業をしないでください。機能切り替えスイッチを「ハツリ作業」の位置にし、その位置にロックさせます。



チゼルは 24 の異なる位置に (15° ステップで) 調整することができます。これによってコールドチゼルでもスケーリングチゼルでも、最適な角度で作業できます。

1. 機能切り替えスイッチを「」の位置にします。
2. チゼ尔をご希望の位置に回します。
3. 機能切り替えスイッチを「」の位置にし、ロックさせてください。
 - ▶ 製品は作動可能状態です。

ハツリ作業

- ▶ 機能切り替えスイッチを「」の位置にします。



連続動作モードをオンにする / オフにする 3

ハツリモードで作業する場合、コントロールスイッチを作動状態でロックできます。

1. 連続ハツリモード用ロックボタンを前方へ押します。
2. ON/OFF スイッチを押します。
3. 続いて、コントロールスイッチを一杯に握り込みます。
 - ▶ 製品が連続動作モードで作動します。
4. 連続ハツリモード用ロックボタンを後方へ押します。
 - ▶ 製品がスイッチオフになります。

お手入れと保守**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 !

製品のお手入れ

- 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。
- 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。

リチウムイオンバッテリーのお手入れ

- 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 の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。
- 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。

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。
- お手入れと保守作業が終わったら、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、必ず純正のスペアパーツ、消耗品、アクセサリを使用してください。本製品向けにHilti が承認したスペアパーツ、消耗品およびアクセサリは、弊社営業担当またはHilti Storeに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。

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。  145
- ▶ 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。
- ▶ 使用の前にその都度、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。

故障時のヒント

いかなる不具合の発生時にも、バッテリーのステータス表示を確認してください。Li-Ion バッテリーのインジケーター  144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
打撃がない。	製品温度が低すぎる。	▶ 製品を母材に接触させて、アイドリング回転させます。打撃機構が作動するまでこれを繰り返してください。
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。「Li-Ion バッテリーのインジケーター」の章  144。
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 がなにも表示しない。	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。
本体スピンドルが回転しない。	製品の電子回路の作動温度が許容範囲を越えている。	緑色の ON/OFF インジケーターが点滅。 ▶ 製品を冷ましてください。
	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。
製品が自動的にオフになる。	過負荷保護機構が有効。	緑色の ON/OFF インジケーターが点滅。 ▶ コントロールスイッチから指を放します。製品を冷ましてください。コントロールスイッチを改めて操作してください。負荷を低減してください。
ドリルビットが噛むと製品がオフになる。	さらなる噛み込みを防止するため電子安全機構が作動した。	▶ ドリルビットを緩めてください。
製品あるいはバッテリーが非常に熱くなる。	電氣的故障。	▶ 製品を直ちにオフにしてください。バッテリーを取り外して点検します。バッテリーを冷ましてください。Hilti サービスセンターに連絡してください。
	製品の過負荷（適用基準を超えている）。	▶ 用途に適した製品を選択してください。
バッテリーの LED がなにも表示しない。	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。
製品がフルパワーにならない。	コントロールスイッチの握り込みが不十分。	▶ コントロールスイッチをストップ位置まで強く握り込んでください。
	「ハーフパワー」ボタンがオンになっている。	▶ 「ハーフパワー」ボタンを押してください。
ドリルビットが回転しない。	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」  か「チゼル角度調整」  の位置になっている。	▶ 停止時に機能切り替えスイッチを「回転 + 打撃」  の位置にしてください。
先端工具をロックから取り出せない。	チャック（SDS-max）が完全に引き戻されていない。	▶ チャックロックスリーブをストップ位置まで引き戻し、先端工具を取り外してください。
	サイドハンドルが正しく取り付けられていない。	▶ サイドハンドルを緩めて、クランピングバンドとサイドハンドルが奥でロックされるように正しい位置に取り付けてください。
製品が始動しない。	電源遮断後、電子式始動インターロックがアクティブになっている。	▶ 製品をオフにして、再びオンにします。
サービスインジケーターが点灯。	サービス期限に達している。	▶ Hilti のサービスセンターに整備を依頼してください。
サービスインジケーターが点滅。	製品の損傷。	▶ Hilti サービスセンターに修理を依頼してください。
ON/OFF インジケーターが点滅。	製品の短時間の過負荷。	▶ コントロールスイッチから指を放し、改めてコントロールスイッチを操作してください。
	過熱保護が作動した。	▶ 製品を冷まし、通気溝を清掃してください。



廃棄

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。

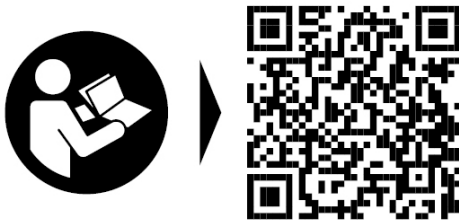


- ▶ 電動工具、電子機器およびバッテリーを一般ゴミとして廃棄してはなりません！

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。

その他の情報



ご使用方法、技術、環境保護、RoHS 適合宣言（中国および台湾市場のみ）、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=2392769&id=2392576 のリンクをご確認ください。

このリンクは、本取扱説明書に QR コード（記号) としても記載されています。

ko 오리지널 사용 설명서

사용 설명서 관련 정보

본 사용 설명서에 관하여

- 경고! 제품을 사용하기 전에, 제품과 함께 제공되는 사용 설명서와 설명서에 제시된 지침, 안전상의 주의사항 및 경고사항, 그림 및 사양 등을 잘 읽고 이해해야 합니다. 특히 모든 지침, 안전상의 주의사항 및 경고사항, 그림, 사양과 구성 요소 및 기능을 숙지해야 합니다. 유의하지 않을 경우, 감전, 화재 발생 및/또는 중상을 입을 위험이 있습니다. 추후 사용 시에도 활용할 수 있도록 관련 지침, 안전상의 주의사항 및 경고사항이 포함된 사용 설명서를 잘 보관하십시오.
-  제품은 전문가용으로 설계되어 있으며, 해당 교육을 이수한 공인된 작업자를 통해서만 조작, 유지보수 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.
- 함께 제공되는 사용 설명서는 인쇄 시점의 최신 기술 버전을 반영하여 작성됩니다. 최신 버전은 항상 Hilti 제품 사이트의 온라인 버전을 참조하십시오. 온라인 버전을 참고하고자 할 경우, 본 사용 설명서에 제시된 링크 혹은  기호로 표시된 QR 코드를 클릭하십시오.
- 제품을 다른 사람에게 양도할 때는 본 사용 설명서도 반드시 함께 넘겨주십시오.

수입업체(상호)명: 힐티코리아㈜

A/S: 080-220-2000

기호 설명

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.

사용 설명서에 사용된 기호
 본 사용 설명서에서 사용되는 기호는 다음과 같습니다.

	사용 설명서에 유의하십시오
	적용 지침 및 기타 유용한 사용정보
	상호 참조
	재사용이 가능한 자재 취급방법
	전기 기기 및 배터리를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됨
	Hilti 리튬이온 배터리
	Hilti 충전기

그림에 사용된 기호
 다음과 같은 기호가 그림에 사용됩니다.

2	이 숫자는 본 사용 설명서 첫 부분에 있는 해당 그림을 나타냅니다.
3	그림에 매겨진 번호는 중요한 작업 순서 또는 작업 순서에 중요한 부품을 나타냅니다. 텍스트에 해당 작업 순서 또는 해당 번호가 매겨진 부품이 강조 표시됩니다(예: (3)).
(11)	항목 번호는 개요 그림에서 사용되며 제품 개요 단락에 나와 있는 기호 설명 번호를 나타냅니다.
	이 표시는 제품을 다룰 때, 특별히 주의할 사항을 나타냅니다.

제품 관련 기호
 제품에 사용된 기호
 제품에 사용되는 기호는 다음과 같습니다.

	타격하여 드릴링(함마드릴링)
	치출링
	치출 각도 조정
	보호 등급 III(이중 절연)
	직경
n_0	무부하 회전속도
/min	분당 회전수
	직류
	본 제품은 iOS 및 Android 플랫폼과 호환 가능한 NFC 기술을 지원합니다.
Li-Ion	리튬이온 배터리
	배터리는 절대 타격 공구로 사용해서는 안 됩니다.
	배터리를 떨어뜨리지 마십시오. 타격을 받은 적이 있거나 다른 손상이 있는 배터리는 사용하지 마십시오.



안전

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.
- ▶ 작업성 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 아답타 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 적합한 소켓을 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 파이프, 히터, 전기레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 신체 접촉을 피하십시오. 신체에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 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 항진성 약, 알콜 또는 약물 복용시에는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구 사용 시 이에 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 전원이 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 포집장치나 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 사용해왔다고 해서 안전하다고 안심하지 말고 전동 공구에 해당되는 안전 규칙을 무시하지 마십시오. 부주의하게 행동할 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 작동되는지, 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.
- ▶ 절단기는 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 사용하면 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 화재를 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 변경된 배터리를 사용하지 마십시오. 손상된 배터리 또는 변경된 배터리는 예상치 못한 상황 및 화재, 폭발 또는 부상 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 배터리에서 불꽃이 발생하거나 또는 배터리가 너무 높은 온도로 노출되지 않게 하십시오. 불꽃 또는 온도가 130 °C (265 °F)를 넘으면 폭발을 일으킬 수 있습니다.
- ▶ 충전에 관한 지침을 준수하여 배터리 또는 배터리의 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 전문가에 의해 그리고 순정 대체 부품만 이용하여 수리해야 합니다. 이렇게 하여 기기의 안전성을 계속해서 유지할 수 있습니다.
- ▶ 손상된 배터리를 절대 수리하지 마십시오. 배터리 수리는 제조회사 또는 권한을 위임받은 고객 서비스센터에서만 이루어져야 합니다.

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 주의 사항

- ▶ 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.

그외 로터리 톨마 드릴에 관한 안전상의 주의사항

사용자 안전수칙

- ▶ 기술적 하자가 없는 상태에서만 제품 및 액세서리를 사용하십시오.
- ▶ 어떠한 경우에도 제품 또는 액세서리를 변경하거나 개조하지 마십시오.
- ▶ 떨어지는 공구 및/또는 액세서리로 인한 부상 위험. 작업을 시작하기 전에 배터리 및 설치된 액세서리가 안전하게 고정되어 있는지 확인하십시오.
- ▶ 환기 슬롯은 항상 가려져 있지 않게 하십시오. 숨겨진 환기 슬롯으로 인한 화재 위험!
- ▶ 천공 작업 시, 작업할 부분의 반대편이 안전하게 조치를 취하십시오. 발생하는 분쇄물이 빠져 나오거나 또는 떨어지면서 다른 사람이 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 항상 양손으로 제품의 손잡이를 잡고 공구를 고정시키십시오. 손잡이는 건조하고 깨끗하게 유지하십시오.
- ▶ 제품을 사용할 경우, 항상 고정된 자세를 잡으십시오. 작업을 시작하기 전에 균형과 제어력을 잃지 않도록 하십시오.
- ▶ 회전하는 부품에 접촉하지 않도록 하십시오. - 부상 위험!
- ▶ 작업하면서 자재가 쪼개질 수 있습니다. 재료의 파편으로 인해 눈 등 신체에 부상을 입을 수 있습니다. 제품을 사용할 때에는 보안경, 안전모, 귀마개를 착용하십시오. 먼지포집장치를 사용하지 않을 경우, 추가로 가벼운 보호 마스크를 착용하십시오.
- ▶ 공구 교체 시 치줄링 작업 시 보호장갑을 착용하십시오. 공구 비트에 닿으면 부상을 입거나 화상을 당할 수 있습니다.
- ▶ 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 제품, 천연석과 기타 실리콘 함유 제품, 특정 목재(예: 참나무, 너도밤나무) 및 화학 처리된 목재, 석면 또는 석면 함유 물질 등이 해당됩니다. 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.
- ▶ 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.
- ▶ 사다리 위에서 작업해서는 안 됩니다.

전기에 관한 안전수칙

- ▶ 작업을 시작하기 전에, 작업장에서 가려져 있거나 덮여 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.

전동 공구의 올바른 사용방법과 취급방법

- ▶ 전동공구가 블로킹된 경우 즉시 전동공구의 스위치를 끄십시오. 제품이 옆으로 기울어질 수 있습니다.
- ▶ 제품을 작업 위치로 가져온 후에는 제품의 전원을 켜십시오.
- ▶ 천장, 벽 및 바닥 치줄링 작업 시 안전하고 단단한 상태인지 확인하십시오. 갑자기 파손이 발생하면 균형을 잃을 수 있습니다!
- ▶ 제품을 내려놓기 전에 제품이 완전히 정지할 때까지 기다리십시오.

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 상태에서만 배터리를 사용하십시오.
- ▶ 배터리를 조심하 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 안됩니다.
- ▶ 타격을 받은 적이 있거나 다른 손상이 있는 배터리는 사용 또는 충전하지 마십시오. 손상될 기기가 보이든지 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.

제품 설명

제품 개요 1

①	척 아답터(SDS-max)	⑨	배터리 상태 표시기
②	깊이 게이지 - 조정(액세서리)	⑩	측면 손잡이
③	깊이 게이지(액세서리)	⑪	ON/OFF 스위치
④	기능 선택 스위치	⑫	반출력을 위한 버튼
⑤	치출 연속 작동을 위한 잠금 버튼	⑬	반출력을 위한 디스플레이
⑥	컨트롤 스위치	⑭	서비스 표시기
⑦	배터리	⑮	ON/OFF 표시기
⑧	배터리 잠금해제 버튼		

규정에 맞는 사용

기술된 제품은 공압식 타격기구를 갖춘 배터리 구동식 로타리 함마 드릴 SDS-max입니다. 이 기기는 콘크리트, 조적벽돌, 목재 및 금속 드릴링 작업에 적합합니다. 더불어 석재에 가벼운 치출링 작업에서부터 중간 정도의 치출링 작업을 할 때, 그리고 콘크리트에서 마무리 작업을 할 때에도 이 제품을 사용할 수 있습니다.

- 본 제품에는 모델시리즈 B 22의 **Hilti** Nuron 리튬이온 배터리만 사용하십시오. **Hilti**는 출력을 최적화할 수 있도록 본 제품에 본 사용 설명서 끝 부분의 표에 제시된 배터리를 사용할 것을 권장합니다.
- 해당 배터리에는 본 사용 설명서 끝부분의 표에 명시된 모델시리즈의 **Hilti** 충전기만 사용하십시오.

언더컷 앵커

본 제품은 엄선된 언더컷 앵커를 타정하는 용도로 사용됩니다. 적합한 공구 세트만을 사용하십시오.

보다 자세한 정보는 **Hilti** 서비스 센터에 문의해 주십시오.

ATC 2

본 제품에는 전자 제어식 금속 차단장치 ATC (Active Torque Control)가 장착되어 있습니다.

공구 비트가 막히거나 또는 끼어 움직이지 않게 되면, 제품은 제어되지 않는 상태에서 갑작스럽게 반대 방향으로 돌아갑니다. ATC는 제품의 이러한 갑작스런 회전 움직임을 감지하고 즉시 제품의 전원을 차단합니다.



올바르게 작동하려면 제품이 회전할 수 있어야 합니다.
금속 차단한 후 제품을 꺾다가 다시 켜십시오.

Active Vibration Reduction

본 제품은 진동을 현저하게 줄여주는 Active Vibration Reduction (AVR) 시스템이 장착되어 있습니다.

서비스 표시기

본 제품은 램프 신호가 있는 서비스 표시기가 장착되어 있습니다.

MMI

상태	의미
적색 서비스 표시기가 점등됨.	서비스 받을 시점에 도달하였음.
적색 서비스 표시기가 깜박임.	Hilti 서비스 센터에 제품 수리를 의뢰하십시오.
녹색 ON/OFF 표시기가 점등됨.	제품 전원 켜짐
녹색 ON/OFF 표시기가 깜박임.	일시적인 오류로 제품의 전원이 꺼짐.
녹색 ON/OFF 표시기가 꺼짐.	제품 전원 꺼짐.
황색 반출력 표시기가 점등됨.	제품이 반출력으로 작동됨 또는 배터리가 전출력으로 작동되기에 너무 약함.
황색 반출력 표시기가 꺼져 있음.	제품이 전출력으로 작동됨.

공급품목

로타리 함마 드릴 SDS-max, 측면 손잡이, 사용 설명서.

해당 제품에 허용되는 기타 시스템 제품은 **Hilti Store** 또는 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다. www.hilti.group



리튬 이온 배터리 표시

Hilti Nuron 리튬 이온 배터리는 충전 상태, 오류 메시지 및 배터리 상태를 표시할 수 있습니다.

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	리튬 이온 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	리튬 이온 배터리 및 배터리가 연결된 제품과 호환되지 않습니다. Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
1개 LED가 적색으로 빠르게 깜박입니다	리튬 이온 배터리 사용이 금지되어 더 이상 사용할 수 없습니다. Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.

배터리 상태 표시

배터리 상태를 조회하려면, 잠금 해제 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.
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.

기술자료

기술자료

	TE 70-22
제품 세대	04
정격 전압	21.6V
중량(배터리 포함)	8.9kg
1회 타격 에너지	14.5J
콘크리트/벽돌 드릴링 범위(함마 드릴링)	12mm ... 55mm
작동 시 주변 온도	-17 °C ... 60 °C
보관 온도	-20 °C ... 70 °C

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



소음 정보 및 진동 값

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 전동 공구 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.

여기에 적용된 **EN 62841** 규정의 버전에 관한 세부 정보는 적합성 선언 이미지 194에서 확인할 수 있습니다.

소음 배출값

	TE 70-22
음압 수준 (LpA)	99dB
음압 수준 허용공차 (KpA)	3dB
소음 수준 (LWA)	107dB
소음 수준 허용공차 (KWA)	3dB

진동 총 값

콘크리트에 치질링 (a _h , CHeq)	B 22-255	7.8m/s ²
허용공차 (K)		1.5m/s ²
콘크리트에 탐마 드릴링 (a _h , HD)	B 22-255	8.6m/s ²
허용공차 (K)		1.5m/s ²

작업 준비

경고

- 부상 위험 돌발적인 작동으로 인한 위험!
- ▶ 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.

배터리 충전

1. 충전하기 전에 충전기의 사용 설명서를 읽으십시오.
2. 배터리 및 충전기의 접점이 청결하고 건조한 상태인지 확인하십시오.
3. 허용되는 충전기에서 배터리를 충전하십시오. 154

배터리 삽입

경고

- 부상 위험 부상 위험!
- ▶ 배터리를 끼우기 전에 배터리의 접점 및 제품의 접점에 이물질이 남아 있지 않은지 확인하십시오.
- ▶ 배터리가 제대로 고정되었는지 확인하십시오.

1. 처음으로 사용하기 전, 배터리를 완전히 충전하십시오.
2. 배터리가 제품에 고정되는 소리가 들릴 때까지 미십시오.
3. 배터리가 정확하게 설치되어 있는지 점검하십시오.

배터리 제거

1. 배터리의 잠금 해제 버튼을 누르십시오.
2. 배터리를 제품에서 빼내십시오.

측면 손잡이 장착

주의

- 부상 위험 제품에 대한 제어력 상실.
- ▶ 측면 손잡이가 정확하게 설치되고 올바르게 고정되어 있는지 확인하십시오. 제품의 지정된 홈에 조임 밴드가 있는지에 확인하십시오.

주의

- 부상 위험! 깊이 게이지를 장착만 하고 사용하지 않을 경우 사용자에게 방해가 될 수 있습니다.
- ▶ 깊이 게이지를 제품으로부터 분리하십시오.

1. 손잡이를 돌려서 측면 손잡이 홀더(조임 밴드)를 푸십시오.
2. 홀더(조임 밴드)를 앞쪽에서부터 척 아답타(SDS-max) 위쪽의 지정된 홈까지 미십시오.
3. 측면 손잡이를 원하는 위치로 설정하십시오.
4. 손잡이를 돌려서 측면 손잡이 홀더(조임 밴드)를 조이십시오.



깊이 게이지 장착(선택사양)

1. 손잡이를 돌려서 측면 손잡이 홀더(조임 밴드)를 푸십시오.
2. 노브를 돌려서 측면 손잡이 홀더(조임 밴드)를 푸십시오.
3. 깊이 게이지를 앞쪽에서부터 지정된 2개의 가이드 홀 안쪽으로 미십시오.
4. 노브를 돌려서 측면 손잡이 홀더(조임 밴드)를 조이십시오.
5. 손잡이를 돌려서 측면 손잡이 홀더(조임 밴드)를 조이십시오.

출력 설정

배터리를 끼우면 제품은 항상 전출력으로 설정되어 있습니다. 사용 설명서에서 권장하는 것보다 더 작은 배터리를 사용하는 경우, 해당 제품은 출력을 자동으로 줄입니다. 이를 통해 배터리의 과부하를 방지하고 수명을 높입니다. "반출력 표시"가 켜집니다. 전출력으로 전환할 수 없습니다.

1. "반출력 버튼" 을 누르십시오. 제품이 반출력으로 스위칭됩니다.
 - ▶ "반출력 표시"가 켜집니다.
2. "반출력" 버튼을 다시 누르십시오. 제품이 전출력으로 스위칭됩니다.
 - ▶ "반출력 표시"가 꺼집니다.

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.

본 제품에 맞는 추락 방지장치로 Hilti 공구 고정끈 #2261971만 사용하십시오.

- ▶ 그림에 제시된 바와 같이 공구 고정끈을 고리와 함께 제품에 고정시키십시오. 확실하게 고정되었는지 점검하십시오.
- ▶ 카라비너 후크를 하중을 지지하는 구조물에 고정시키십시오. 카라비너 후크가 확실하게 고정되었는지 점검하십시오.

Hilti 공구 고정끈의 사용 설명서 내용에 유의하십시오.

공구 삽입 / 분리

위험

화재위험 가열된 공구와 인화되기 쉬운 재료가 접촉했을 때 발생하는 위험.

- ▶ 가열된 공구를 인화되기 쉬운 재료 가까이에 두지 마십시오.

주의

공구 비트로 인한 부상 위험! 공구 비트가 뜨겁거나 모서리가 날카로울 수 있습니다.

- ▶ 공구 비트 교체 시 보호장갑을 착용하십시오.

적합하지 않은 그리스를 사용하면 제품이 손상될 수 있습니다. Hilti의 순정 그리스만 사용하십시오.

1. 드릴 생크식 기기 비트를 가법게 기름칠하십시오
2. 공구 비트를 스톱 위치까지 척 아답타(SDS-max) 에 끼워 고정시키십시오.
3. 장착 후 공구를 잡아 당겨, 제대로 잠겨졌는지를 점검하십시오.
 - ▶ 제품이 작동 가능한 상태입니다.
4. 공구 잠금장치를 스톱 위치까지 뒤로 당겨 공구 비트를 빼내십시오.

조작

본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.

전원 켜기

1. ON/OFF 스위치를 누르십시오.
2. 이후 컨트롤 스위치를 누르십시오.

기능 선택 스위치

- ▶ 기능 선택 스위치를 각각 원하는 작업 위치에 두십시오.
 - ▶ 작동 중에는 기능 선택 스위치를 작동시키지 마십시오. 손상 위험!

타격하여 드릴링(함마드릴링)

- ▶ 기능 선택 스위치를 로 설정하십시오.



치출 각도 조정

주의

부상위험! 치줄링 방향 점검 생략

▶ "치출 각도 조정하기" 위치에서 작업하지 마십시오. 스위치가 맞물려 고정될 때까지 가능 선택 스위치를 "치줄링" 위치에 두십시오.



치출 각도를 (15° 단계로) 24가지의 다양한 위치에 둘 수 있습니다. 이를 통해 평지출과 성형 치출을 항상 최적의 작업위치에서 작동시킬 수 있습니다.

1. 가능 선택 스위치를 로 설정하십시오.
2. 치출을 원하는 위치로 돌리십시오.
3. 가능 선택 스위치가 맞물려 고정될 때까지 로 설정하십시오.
 - ▶ 제품이 작동 가능한 상태입니다.

치줄링

▶ 가능 선택 스위치를 로 설정하십시오.

연속 작동 모드 ON/OFF



치줄링 작업에서 스위치가 ON된 상태에서 컨트롤 스위치를 잠글 수 있습니다.

1. 치출 연속 작동 모드 잠금버튼을 앞쪽으로 미십시오.
2. ON/OFF 스위치를 누르십시오.
3. 이후 컨트롤 스위치를 끝까지 누르십시오.
 - ▶ 이제 본 제품은 연속 작동 모드에서 작동합니다.
4. 치출 연속 작동 모드 잠금버튼을 뒤쪽으로 미십시오.
 - ▶ 제품이 꺼집니다.

관리 및 유지보수

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.
- 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 담그거나 비 내리는 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.
배터리의 접점에 접촉하지 말고, 접점에서 공구축에 부착된 그리스를 제거하지 마십시오.
- 약간 물기가 있는 수건으로만 하우징을 청소해 주십시오.

유지보수

경고

감전으로 인한 위험! 전기 구성부품에서 부적절하게 수리하면 충상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.

▶ 전기 부품은 반드시 전기 기술자가 수리하도록 해야 합니다.

- 눈에 보이는 모든 부품은 정기적으로 손상 여부를 점검하고 조작용소가 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 액세서리만 사용하십시오. Hilti에서 승인한 예비 부품, 소모품 및 액세서리는 Hilti Store 또는 www.hilti.group

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. 155
- ▶ 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.

문제 발생 시 도움말

문제 발생 시 항상 배터리 상태 표시기를 확인하십시오. 리튬 이온 배터리 표시기 155 단원을 참조하십시오.

본 도표에 제시되어 있지 않거나 스스로 해결할 수 없는 문제가 발생한 경우 Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.

장애	예상되는 원인	해결책
타격이 되지 않음.	제품이 너무 차가움.	▶ 제품을 모재로 가져와서 공회전 상태로 작동시키십시오. 필요한 경우 함마링 장치가 작동될 때까지 과정을 반복하십시오.
배터리가 평소보다 빨리 방전됨.	배터리 상태가 최적이지 않음.	▶ 배터리 상태를 조회해 보십시오. "리튬이온 배터리 표시" 단원 155.
배터리를 밀어 넣을 때 "찰칵"하는 소리가 들리지 않음.	배터리 래치 오염됨.	▶ 배터리 래치를 청소하고 배터리를 다시 끼우십시오.
배터리에서 LED 표시되지 않음.	배터리 불량.	▶ Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
기기 스프링들이 회전하지 않음.	제품 전자장치에서 허용되는 작동 온도를 초과함. 배터리가 완전하게 삽입되지 않음.	녹색 ON/OFF 표시기가 깜박임. ▶ 제품을 냉각시키십시오. ▶ 찰칵하는 소리가 들릴 때까지 배터리를 맞물려 고정시키십시오.
제품 전원이 자동으로 꺼짐.	과열방지장치 활성화.	녹색 ON/OFF 표시기가 깜박임. ▶ 컨트롤 스위치에서 손을 떼십시오. 제품을 냉각시키십시오. 컨트롤 스위치를 조작하십시오. 기기 부하를 줄이십시오.
드릴이 걸려 제품 전원이 꺼짐.	또 걸리는 현상을 방지하기 위해 전자 제어식 보호장치가 활성화되었음.	▶ 드릴을 푸십시오.
제품 또는 배터리에서 과도한 열 발생.	전기적 결함.	▶ 즉시 제품의 전원을 끄십시오. 배터리를 제거한 후 배터리를 관찰하십시오. 배터리를 냉각시키십시오. Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
	제품이 과부하됨(사용 한계 초과).	▶ 용도에 적합한 제품을 선택하십시오.
배터리에서 LED 표시되지 않음.	배터리 불량.	▶ Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
제품이 전출력으로 작동되지 않음.	컨트롤 스위치가 완전히 눌러지지 않음. 반출력 버튼이 켜짐.	▶ 컨트롤 스위치를 끝까지 누르십시오. ▶ "반출력" 버튼을 누르십시오.
드릴이 회전하지 않음.	기능 선택 스위치가 고정되지 않았거나 "치출링" ↑ 위치 또는 "치출 각도 조정" ⇄ 위치에 있지 않음.	▶ 정지상태에서 기능선택 스위치를 "함마 드릴링" 위치로 조정합니다.
드릴 비트가 잠금상태에서 풀리지 않음.	적 아담타(SDS-max)가 완전하게 되로 당겨지지 않음. 측면 손잡이가 정확하게 장착 안 됨.	▶ 공구 잠금장치를 스톱 위치까지 뒤로 당겨 공구를 빼내십시오. ▶ 측면 손잡이를 쏜 다음, 조임 밴드와 측면 손잡이가 흠에 안착되도록 정확하게 조립하십시오.
제품이 작동하지 않음.	전원공구 중단 후에 전자식 작동금지가 활성화됨.	▶ 제품의 전원을 껐다가 다시 켜십시오.
서비스 표시기가 점등됨.	서비스 받을 시점에 도달함.	▶ Hilti 서비스 센터에서 제품 유지보수를 받으십시오.
서비스 표시기가 깜박임.	제품이 손상되었습니다.	▶ Hilti 서비스 센터에 제품 수리를 의뢰하십시오.



장애	예상되는 원인	해결책
ON/OFF 표시기가 잠박임.	제품이 잠깐 동안 과부하됨.	▶ 컨트롤 스위치에서 손을 떼고 스위치를 다시 조작하십시오.
	과열 방지 조치.	▶ 제품을 냉각시키고 환기 슬롯을 청소하십시오.

폐기



- 부적절한 폐기로 인한 부상 위험! 새어나오는 가스 또는 용액으로 인한 건강상의 위험.
- ▶ 손상된 배터리를 전달하지 마십시오!
 - ▶ 비전도성 소재로 연결 단자를 막아 두어 단락이 발생하지 않게 하십시오.
 - ▶ 배터리가 어린이의 손에 닿지 않도록 폐기하십시오.
 - ▶ **Hilti Store**에서 배터리를 폐기하거나 또는 담당 폐기물 처리 업체에 문의하십시오.

Hilti 제품은 대부분 재사용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. **Hilti**는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. **Hilti** 고객 서비스 센터 또는 판매 상점에 문의하십시오.



- ▶ 전동 공구, 전자식 기기 및 배터리를 일반 가정 쓰레기로 폐기하지 마십시오!

제조회사 보증

- ▶ 보증 조건에 관한 질문사항은 현지 **Hilti** 파트너사에 문의하십시오.

기타 정보



조작, 기술, 환경, RoHS 선언(중국 및 대만의 경우만) 및 재활용 관련 세부 정보는 다음 링크에서 확인하시기 바랍니다:
qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576

해당 링크는 본 사용 설명서에 기호 표시와 함께 제품 페이지에 QR 코드 형식으로 제시되어 있습니다.

zh 原始操作說明

關於操作說明的資訊

關於本操作說明

- 注意！在使用本產品之前，請確保您已閱讀並瞭解產品隨附的操作說明書，包括說明、安全性和警示注意事項、圖解和規格。尤其是熟悉所有說明、安全性和警示注意事項、圖解、規格、組件和功能。若未遵守，可能會導致觸電、火災和/或嚴重傷害的風險。妥善保存操作說明書，包括所有說明、安全性和警示注意事項，以備日後使用。
- 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。
- 隨附的操作說明書符合印刷時的最新技術水準。您隨時可在Hilti產品頁面上尋找最新版本。為此，請點選操作說明書中標示 符號的連結或QR碼。
- 將產品交予他人時，必須連同本操作說明書一併轉交。

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

已使用的符號解釋

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！

- ▶ 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。

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
	交叉參考
	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 鋰離子充電電池
	Hilti 充電器

圖解中的符號
 圖解中採用了以下符號：

	號碼對應操作說明的開始處的圖解。
	圖解中的編號表示重要的工作步驟或對工作步驟重要的元件。在文字中，這些工作步驟或元件以對應的數字明顯顯示，例如(3)。
	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。
	本符號是為了讓您在操作本產品時可以注意某些重點。

產品專屬符號
產品上的符號
 產品上會採用下列符號：

	以鏈擊動作進行鑽孔（鏈擊鑽孔）
	鑿孔
	定位鑿子
	防護等級II（雙重絕緣）
	直徑
	無負載下的額定速率
	每分轉數
	直流電（DC）
	本產品支援近距離無線通訊（NFC）技術，其相容於iOS及Android平台。
	鋰電池

	請勿將電池使用作為敲擊工具。
	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。

安全性

機具一般安全預防措施

警告 請詳讀本電動工具所附之所有安全說明及其他操作說明、圖片與技術資料等。未能遵守以下說明可能會造成觸電、火災和 / 或嚴重的傷害。

保留所有安全操作說明和其他操作說明，以供日後參考。

安全預防措施中所稱的「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

▶ 請保持工作區域的整潔與良好照明。凌亂而昏暗的工作場所容易發生意外。

▶ 請勿在可能容易發生爆炸的場所操作本機具（例如有可燃性液體、氣體或粉塵存在的地方）。機具產生的火花可能會引燃塵埃或煙霧。

▶ 在操作電動機具時請勿讓旁觀者、兒童與訪客靠近。注意力不集中時容易發生機具失控的情形。

電力安全

▶ 機具的電源線插頭必須與電源插座相符合。請勿以任何方式變更插頭。請勿將變壓器使用在接地的電子機具上。未經修改的插頭以及搭配的電源插座可減少發生電擊的危險。

▶ 免讓身體接觸到如管線、散熱器、烹調器具、爐灶與冰箱等與土地或地表面接觸之物品。身體如果接觸這些接地面會增加觸電的危險。

▶ 請勿將機具曝露在下雨或潮濕的環境中。流入機具的水會增加發生電擊事故的危險。

▶ 請勿不當使用電源線提起或掛起電動工具，或用其將插頭從插座中拔出。讓電源線遠離熱、油、銳利的邊緣或會移動的零件。受損或糾纏的電源線會增加發生電擊的危險。

▶ 於室外操作電動工具時，務必使用適用於戶外的延長線。使用適合在戶外使用的延長線可降低電擊事故發生的危險。

▶ 如果無法避免在潮濕的環境下使用機具，請安裝漏電斷路器。使用漏電斷路器可降低發生電擊事故的風險。

人員安全

▶ 操作電動工具時，請提高警覺，注意進行中的工作並善用常識。若您感到疲倦或仍處於藥品、酒精或藥物的影響，請勿使用本電動工具。

如使用本電動工具稍有不慎，可能會導致嚴重傷害。

▶ 請穿著防護配備並隨時穿戴保護眼鏡。根據使用的機具及其用途不同，穿戴像是防塵面罩、防滑鞋、安全帽及耳罩等安全防護配備可減少受傷的風險。

▶ 避免機具意外啟動。當您連接充電電池、拿起或攜帶時，請確保電動工具已關閉。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。

▶ 在啟動電動工具之前，請取下調整工具或扳手。將工具或鑰匙留在機具的轉動零件中可能會造成人員傷害。

▶ 作業時請採用正確的姿勢。隨時站穩並維持平衡。這可讓您在意外的情況發生時，對電動工具有較好的控制。

▶ 穿上適當的工作服。請勿穿戴飾品或穿著寬鬆的衣物。請將頭髮、衣服與手套遠離移動性零件。移動性零件可能會夾到寬鬆的衣服、飾品或長髮。

▶ 若可連接吸塵裝置，請確認已確實連接並正確使用。使用吸塵系統可降低與粉塵有關的危險。

▶ 即便您已多次使用並熟悉本機具，仍請勿疏於安全意識及輕忽機具安全規範。疏忽大意可能在轉眼間即造成嚴重傷害。

機具的使用

▶ 請勿過度使用機具。依據用途使用正確的機具。正確的電動機具可依其設計的效能範圍運作，讓工作成效更佳且更安全。

▶ 若機具開關損壞請勿使用。任何無法以開關控制的機具都很危險且需要維修。

▶ 進行任何微調、更換配件或存放設備前，應先將插頭拔離插座或將電池拆掉。此預防措施可降低機具意外啟動的風險。

▶ 不使用機具的時候，請貯放到兒童拿不到的地方。請勿讓不熟悉本產品或本說明的人員操作裝置。機具在經驗不足的使用者手中是很危險的。

▶ 維護電子機具與配件時請格外小心。檢查移動性零件是否正常運作且未卡住，並確定沒有零件破裂或損壞，如此一來才不會影響電子機具的操作。如果機具受損，請先修理再使用。很多意外便是由維護不當的機具造成的。

▶ 保持切割機具的銳利與清潔。經過當維護而具銳利裁切面的機具，較不可能卡住並且較容易控制。

▶ 請依以下說明使用機具、配件、彈圈夾具等。請考量工作條件以及欲進行的工作。將機具用於非設計之用途會造成危險。

▶ 保持握把與其表面的乾燥、清潔且不要讓上面出現油漬。滑溜的握把及其表面會無法安全操作機具，且在發生意外時不利控制。

使用與操作充電式機具

▶ 務必使用原廠建議的充電器為電池充電。將特定型號電池之充電器用於不同型號之電池可能會有起火的風險。

▶ 僅在機具中使用指定的電池。使用其他的電池可能會造成人員傷亡與火災。

▶ 電池匣如果不使用，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接的小型金屬物件。電池正負極短路可能造成燒傷或起火的危險。

▶ 若使用不當，可能有液體由電池流出。避免接觸此液體。若不慎接觸，請以清水沖洗。如果眼睛接觸到該液體，請立即就醫。從電池中滲出的液體，可能會導致皮膚疼痛或灼傷。

▶ 不可使用受損或改裝過的電池。受損或改裝過的電池可能無法如預期運作並有造成失火、爆炸或受傷的風險。

▶ 請勿讓電池接觸火焰或暴露在高溫下。火燄或超過 130 °C (265 °F) 的高溫會造成爆炸。

▶ 對電池充電時請遵守所有相關操作說明，請不要在操作說明所述溫度範圍外為電池或電動工具充電。不當充電或在認可的溫度範圍外充電會使電池損壞並增加火災的風險。

維修服務

▶ 請將機具交由合格專業人員維修，並使用 Hilti 原廠備件。如此一來才能確保機具的安全性。

▶ 請勿嘗試修復損壞的電池。所有電池修復作業僅可由製造商或授權的客服中心執行。



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。

旋轉鏈的其他安全說明

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。
- ▶ 掉落的工具和配件有導致受傷的危險。開始作業前，請確認電池和安裝的附件已確實固定。
- ▶ 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！
- ▶ 若工作包含鑿穿作業，請於工件另一面一併採取適當的防護措施。鑿穿的碎片會掉落和 / 或造成他人受傷。
- ▶ 以雙手握持機具本身握把。請保持機具握把清潔和乾燥。
- ▶ 使用本產品時，請務必站穩。開始工作之前，請確保平衡並可掌控狀況。
- ▶ 不可碰觸旋轉中零件 - 有受傷的危險！
- ▶ 作業時可能會使材料碎裂。碎裂的碎片可能會傷害身體與眼睛。使用本產品時請配戴護目鏡、安全帽和耳罩。若不使用吸塵裝置，則還需佩戴輕型呼吸保護器。
- ▶ 請在更換配件工具和進行鑿削作業時戴上防護手套。觸摸軟件工具會造成割傷或灼傷。
- ▶ 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：鉛或鉛為基底的顏料；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於該環境的程度。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。
- ▶ 請勿於梯子上進行作業。

電力安全

- ▶ 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。

小心處理與使用電子機具

- ▶ 若配件工具卡住時請立即關閉機具。本產品可能會無法控制並偏向一側。
- ▶ 請先將本產品移至加工位置上，才將它啟動。
- ▶ 往天花板、牆面及地板鑿孔時，請務必確認您有安全且堅固的站立點。若突然鑿穿會影響您的平衡！
- ▶ 請等候本產品完全靜止再將其放下。

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、有火花或明火的环境中，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。



說明

產品總覽 1

- | | |
|------------------|-------------|
| ① 工具夾頭 (SDS-max) | ⑨ 電池狀態指示器 |
| ② 深度計調整 (配件) | ⑩ 側向握把 |
| ③ 深度計 (配件) | ⑪ On/Off開關 |
| ④ 功能選擇開關 | ⑫ 半功率按鈕 |
| ⑤ 鑿孔持續運轉鎖定鈕鎖定開關 | ⑬ 半功率指示燈 |
| ⑥ 控制開關 | ⑭ 維修指示燈 |
| ⑦ 電池 | ⑮ ON/OFF指示燈 |
| ⑧ 電池拆卸鈕 | |

用途

本產品係具氣動鎚擊機制的充電式 (電池動力) SDS-max旋轉鎚鑽。適用於混凝土、石材、木材和金屬。亦可於石材上進行輕至中負載的鑿孔及於混凝土上進行表面拋光作業。

- 本產品限使用B 22Hilti Nuron系列鋰電池。為達最理想的效能，Hilti建議本產品使用本操作說明書末尾表格中所列的電池。
- 僅可使用本操作說明書末尾表格中所列的Hilti系列的電池充電器為電池充電。

底切安卡

本產品適用於裝設所選用的底切安卡。務必使用適當的設定機具。

進一步資訊，請聯絡Hilti維修中心。

主動扭力控制 (ATC) 2

本產品配備主動扭力控制 (Active Torque Control, ATC) 快速斷電系統。

若啟件工具卡住或空轉時，產品會突然朝自身軸的反方向轉動。ATC會偵測到產品突然旋轉的動作，並且立刻關閉產品。

- 為了讓ATC可以正常運作，產品本身不能旋轉。
- 在ATC斷電後，請關閉產品再開啟。

Active Vibration Reduction

本機具配備主動減震 (Active Vibration Reduction (AVR)) 系統，可明顯減少震動。

維修指示燈

本產品配備維修指示燈LED。

MMI

狀態	意義
紅色維修指示燈亮起。	維修時間已到。
紅色維修指示燈閃爍。	請將產品交付Hilti維修中心進行維修。
綠色ON/OFF指示燈亮起。	產品已開啟
綠色ON/OFF指示燈閃爍。	產品因短暫故障而關閉。
綠色ON/OFF指示燈關閉。	產品已關閉。
半功率黃色指示燈亮起。	產品以半功率運轉，或者電池電力不足而無法以全功率運轉。
半功率黃色指示燈關閉。	產品以全功率運轉。

配備及數量

SDS-max旋轉鎚、側向握把、操作說明。

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

鋰電池顯示

Hilti Nuron鋰電池會顯示電池的電力、錯誤訊息和狀態。

電力和錯誤訊息顯示



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。

電池狀態顯示
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。

技術資料
技術資料

	TE 70-22
產品世代	04
額定電壓	21.6 V
重量不含電池	8.9 kg
單次衝擊力	14.5 J
混凝土 / 石材鑽孔直徑範圍 (鎚擊鑽孔)	12 mm ... 55 mm
操作時的環境溫度	-17 °C ... 60 °C
貯放溫度	-20 °C ... 70 °C

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

噪音資訊及震動值
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。
當電子機具關閉，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。
採取其他安全措施，以保護操作員不受噪音和 / 或震動影響，例如：保養電子機具與其配件、操作前保持雙手溫暖、作業型式之安排等。

關於在本處所使用EN 62841標準版本的詳細資訊，請查閱符合聲明之副本。 194

震動值

	TE 70-22
音壓級數 (LpA)	99 dB
無法判定的音壓級數 (KpA)	3 dB
聲功率級數 (LWA)	107 dB
無法判定的聲功率級數 (KWA)	3 dB

總振動值

混凝土鑿孔 (a _h , C _{Heq})	B 22-255	7.8 m/s²
無法判定 (K)		1.5 m/s²



混凝土鎚擊鑽孔 (a _h , HD)	B 22-255	8.6 m/s ²
無法判定 (K)		1.5 m/s ²

工作場所的準備工作

警告

有受傷的危險 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。

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。 164

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。

卸下電池

1. 按下電池拆卸鈕。
2. 將電池從產品卸下。

安裝側向握把 3

注意

有受傷的危險 本產品失控。

- ▶ 檢查側向握把是否正確安裝且緊固。檢查夾緊帶是否與本產品的溝槽咬合。

注意

有受傷的危險！深度計（若有安裝但未使用）可能會阻礙操作。

- ▶ 請將深度計自產品卸下。
1. 旋轉握把以鬆開側向握把夾緊帶。
 2. 將固定裝置（夾緊帶）由前方繞過工具夾頭（SDS-max），然後推入提供的凹槽中。
 3. 將側向握把轉至需要的位置。
 4. 旋轉握把以鎖緊側向握把夾緊帶。

安裝深度計（選配） 4

1. 旋轉握把以鬆開側向握把夾緊帶。
2. 要鬆開側向握把，請旋轉旋鈕直到夾緊帶鬆開。
3. 將深度計從前方推入的提供的兩個定位引導孔內。
4. 要固定側向握把，請旋轉旋鈕直到夾緊帶鎖緊。
5. 旋轉握把以鎖緊側向握把夾緊帶。

設定功率級數

電池插入後，產品預設會保持設定在全功率。
如果您使用的電池比本操作說明書所建議的小，本產品會自動降低其效能。這樣可以防止電池過載並延長其使用壽命。「半功率指示燈」亮起。無法切換到全功率。

1. 按下「半功率按鈕」。產品會以半功率運轉。
 - ▶ 「半功率指示燈」亮起。
2. 再次按下「半功率按鈕」。產品會以全功率運轉。
 - ▶ 「半功率指示燈」熄滅。

防護安全裝置 5

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工具繫繩吊環#2261971，作為本產品的防墜保護。

- ▶ 如圖所示，利用環圈將工具繫繩吊環固定在本產品上。檢查其是否確實牢固。
- ▶ 將彈簧鉤扣固定在具支撐功能的結構上。檢查彈簧鉤扣是否確實牢固。

請遵守Hilti工具繫繩吊環的操作說明書。

安裝 / 卸下配件工具 6

危險

有火災的危險！高溫配件工具和易燃物質接觸的危險。

- ▶ 不得將高溫的配件工具放置在易燃物質上。

注意

配件工具造成受傷的危險！配件可能會非常燙或是有尖銳的邊緣。

- ▶ 請在更換配件時戴上防護手套。

使用不適合的潤滑劑會造成產品損壞。務必使用原廠Hilti潤滑劑。

1. 在嵌件工具的連接頭添加少量的潤滑劑。
2. 盡可能將嵌件工具推入工具夾頭（SDS-max）內，直到咬合為止。
3. 裝上配件工具後，請用力將其抓住並拉動以確認是否已咬合至定位。
 - ▶ 產品已可以使用。
4. 將夾頭環拉回直到卸下嵌件工具為止。

操作

請遵守本文件中與產品上的安全說明和警告。

開啟開關

1. 按下On/Off開關。
2. 接著按下控制開關。

功能選擇開關 7

- ▶ 將功能選擇開關設定至所需的工作位置。
 - ▶ 馬達運轉時，請勿操作功能選擇開關。有損壞的危險！

以鏈擊動作進行鑽孔（鏈擊鑽孔）

- ▶ 將功能選擇開關設為：

定位鑿子 7

注意

有受傷的危險！無法掌控鑿子方向。

- ▶ 當選擇開關設定為「鑿子定位」時，請勿操作機具。將功能選擇開關轉到「鑿孔」位置。

鑿子可設定在24段不同檔位（每15°一段）。這可確保扁鑿和各形狀鑿子可以設定在最佳操作位置。

1. 將功能選擇開關設為：
2. 將鑿子轉到需要的位置。
3. 將功能選擇開關設為：，直到卡上。
 - ▶ 產品已可以使用。

鑿孔

- ▶ 將功能選擇開關設為：

切換連續運轉開關 8

鑿孔時，可將控制開關鎖定在「開啟」的位置。

1. 將鑿孔持續運轉鎖定開關往前推。
2. 按下On/Off開關。
3. 接著將控制開關完全按下。
 - ▶ 產品會以連續運轉模式運轉。
4. 將鑿孔持續運轉鎖定鈕向後推。
 - ▶ 產品即關閉。



維護及保養



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。請勿觸摸電池的觸點或從觸點上去除廠塗敷的油脂
- 僅可使用微濕的軟布清潔機殼。

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

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，請洽詢遞送服務商。
- ▶ 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。

充電式工具和充電電池的貯放



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。 165
- ▶ 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。

故障排除

若出現任何故障，請注意充電電池的狀態指示器。請參閱鋰電池指示器 164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
無鎚鑽作業。	產品溫度過低。	▶ 緩慢並小心的將產品與工作表面接觸，開啟並讓其以急速運轉。如果需要，請重複此程序直到鎚擊機制開始運作。
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。「鋰電池的顯示幕」章節 164。
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。
電池上的LED無回應。	電池故障。	▶ 聯絡Hilti維修中心。



故障	可能原因	解決方法
起子軸未旋轉。	已超過產品容許之操作溫度。	綠色ON/OFF指示燈閃爍。 ▶ 讓產品冷卻。
	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。
產品會自動關閉。	過載保護系統已啟動。	綠色ON/OFF指示燈閃爍。 ▶ 鬆開控制開關，讓產品冷卻。再次按下控制開關。減少機具上的負載。
若鑽頭卡住，產品會關閉。	電子式安全開關已跳開，以避免進一步卡住。	▶ 鬆開鑽頭。
本產品或電池的溫度極高。	電力故障。	▶ 立即關閉產品。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。
	產品已超載（超出其應用限制）。	▶ 選擇適用的產品。
電池上的LED無回應。	電池故障。	▶ 聯絡Hilti維修中心。
產品無法達到全功率。	未完全按下控制開關。	▶ 按壓控制開關直到可以運轉為止。
	半功率按鈕已按下。	▶ 按下「半功率」按鈕。
鑽頭無法旋轉。	功能選擇開關未鎖定或位在「鑿子」 位置、或「定位鑿子」 位置。	▶ 將功能選擇開關置於「鎚擊鑽孔」 的靜止位置。
彈圈夾具無法從夾頭上鬆開。	工具夾頭（SDS-max）未完全拉回。 側向握把未正確安裝。	▶ 將夾頭拉回直到移除配件工具為止。 ▶ 鬆開側向握把並重新安裝，讓夾緊帶與側向握把咬合在凹槽中。
產品無法啟動。	電源中斷後電子重新啟動聯鎖裝置啟用。	▶ 將產品先關閉再開啟。
維修指示燈亮起。	維修時限到期。	▶ 請將產品交付Hilti維修中心進行維修。
維修指示燈閃爍。	產品故障。	▶ 請將產品交付Hilti維修中心進行維修。
ON/OFF指示燈閃爍。	產品瞬間過載。	▶ 鬆開控制開關，接著再按一次。
	過熱防護措施。	▶ 讓產品冷卻並清潔通風口。

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客服中心或您在地的經銷商。



- ▶ 不可將電動工具、電動裝置和電池當成一般垃圾丟棄！

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

其他資訊



有關於操作、技術、環境、RoHS/RoHs聲明（僅限中國和臺灣市場）和回收的更多資訊，請參考以下連結：

qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576



2392576

您也可以在本操作說明中找到標示為  符號的QR碼連結。

cn 原版操作说明

关于本操作说明的信息

关于本操作说明

- 警告！在使用本产品之前，请确保您已阅读并理解产品随附的操作说明，包括说明、安全和警告通知、插图和规格。尤其要熟悉所有说明、安全和警告通知、插图、规格、组件和功能。否则可能会导致触电、火灾和/或严重伤害的风险。保存操作说明，包括所有说明、安全和警告通知，以供以后使用。
-  产品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。不按照说明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。
- 随附的操作说明符合印刷时的最新技术水平。始终在 Hilti 产品页面上在线查找最新版本。为此，请点击这些操作说明中标有  符号的链接或二维码。
- 仅将产品连同本操作说明一起交给他人。

所用标志的说明

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。

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
	交叉参考
	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

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。
	图示中的编号表示重要的操作步骤或对操作步骤重要的部件。这些操作步骤或部件在文本中使用相应的编号突出显示，例如 (3)。
	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。
	这些符号旨在提醒您在操作本产品时要特别注意的某些要点。



与产品相关的符号

产品上的符号

产品上使用下列符号：

	通过锤击作用钻孔 (锤击钻孔)
	凿削
	凿子定位
	保护等级 II (双重绝缘)
	直径
	无负荷下的额定转速
/min	每分钟转数
	直流电 (DC)
	本产品支持近场通信 (NFC) 技术，兼容 iOS 和安卓平台。
Li-Ion	锂离子电池
	切勿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。

安全

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 可减小电击危险。

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全面具、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有危险的。
- ▶ 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。带锋利切削刀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、附件和工具的刀头等。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。

无线（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。

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。

电锤的附加安全说明

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。
- ▶ 工具和/或附件掉落会带来人身伤害的危险。开始工作前请检查电池和安装的附件是否已牢固固定。
- ▶ 始终保持通风孔畅通。遮盖通风孔会有火灾风险！
- ▶ 当执行需要穿透的作业时，在工件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。
- ▶ 应始终用双手通过提供的手柄稳稳握住产品。保持手柄清洁干燥。
- ▶ 使用产品时，请务必采用稳妥的工作姿势。开始工作之前，请确保您保持平衡并具掌控能力。
- ▶ 请勿触摸旋转部件 – 人身伤害危险！
- ▶ 加工时碎料会飞溅。飞溅的碎片可能会对身体和眼睛造成伤害。使用该产品时，请佩戴护目镜、安全帽和护耳装置。如果不使用除尘系统，则还应佩戴轻便的呼吸防护装置。
- ▶ 在更换配套工具和凿边作业时佩戴防护手套。触碰配套工具会导致割伤和烫伤。
- ▶ 磨削、抛光、切割和钻孔过程中产生的粉尘可能含有害化学物质。一些例子包括：铅或铅基涂料；砖、混凝土和其他砌筑产品、天然石材和其它含硅酸盐的产品；某些木材，如橡木、山毛榉和经过化学处理的木材；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 and 身体上的粉尘，
 - ▶ 穿着防护服并用肥皂和水清洗暴露的部位。
- ▶ 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。
- ▶ 不要在梯子上执行操作。

电气安全

- ▶ 开始工作之前，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。

谨慎操作和使用电动工具

- ▶ 如果配套工具卡住，应立即关闭电动工具。本产品可能会跑偏并转向一侧。
- ▶ 先将产品置于工作位置，然后才开机。
- ▶ 当对天花板、墙壁和地板进行凿边时，请务必确保采用安全、稳妥的工作姿势。突然的穿透操作会影响您的身体平衡！



- ▶ 等待产品完全停止后再将其放下。
- 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、严重的腐蚀性、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，不要将其暴露在高温于 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。

说明	
产品概览	
① 工具夹头 (SDS-max)	⑨ 电池状态指示器
② 限深器 - 调节 (附件)	⑩ 侧面手柄
③ 限深器 (附件)	⑪ “打开/关闭”开关
④ 功能选择开关	⑫ 半功率按钮
⑤ 用于持续凿削操作的锁止按钮	⑬ 半功率指示灯
⑥ 控制开关	⑭ 维护指示灯
⑦ 电池	⑮ “打开/关闭”指示灯
⑧ 电池释放按钮	

合规使用
 所述的产品是一款带气动锤击机构的电池驱动旋转电锤 SDS-max。其设计用于在混凝土、砖石建筑、木材和金属中钻孔。本产品也可用于砖石建筑上的轻型到中等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 Nuron B 22 系列锂离子电池搭配使用。为确保最佳功率，Hilti 建议为本产品使用该操作说明末尾表格中给出的电池。
- 此类电池仅限使用该操作说明末尾表格所规定型号系列的 Hilti 充电器充电。

扩孔型锚栓
 本产品适用于安装选定的扩孔型锚栓。请仅使用适当的安装工具。
 如需更多信息请联系 Hilti 维修中心。

ATC
 本产品配备 Active Torque Control (ATC) 快速电子切断装置。
 若配套工具抱死或夹住，本产品将会突然不受控地以相反的方向旋转。ATC 可探测到产品的突然旋转运动，并立即关闭产品。

为了 ATC 正常工作，产品必须可自由旋转。
 执行 ATC 切断后，先关闭然后再开启产品。

Active Vibration Reduction
 本工具配备有 Active Vibration Reduction (AVR) 系统，能够显著减小振动。
维护指示灯
 产品配备了一个维护指示灯 LED。

MMI	
状态	含义
红色维护指示灯亮起。	维护间隔周期结束 - 到了该进行维护的时候。
红色维护指示灯闪烁。	将本产品交由 Hilti 维修中心修复。
“打开/关闭”绿色指示灯亮起。	产品打开
“打开/关闭”绿色指示灯闪烁。	产品由于瞬态故障关闭。
“打开/关闭”绿色指示灯熄灭。	产品关闭。
半功率黄色指示灯亮起。	产品以半功率运行，或电池电量太弱，无法全功率运行。
半功率黄色指示灯熄灭。	产品以全功率工作。

供货范围

SDS-max 旋转电锤、侧面手柄、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
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。

充电状态和出错信息的显示



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%
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。

电池状态的显示

如要检查电池状态，请按住解锁按钮 3 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。

技术数据

技术数据

	TE 70-22
产品代次	04
额定电压	21.6 V
不包括电池的重量	8.9 kg
单次冲击能量	14.5 J
混凝土/砖石建筑的钻孔直径范围 (锤击钻孔)	12 mm ... 55 mm
适合工作的环境温度	-17 °C ... 60 °C
存放温度	-20 °C ... 70 °C

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

噪声信息和振动值

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的情况。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，应规定附加安全措施，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。

关于此处所使用的 **EN 62841** 标准版本的详细信息，请查看符合性声明图示。 194

噪声排放值

	TE 70-22
声压级 (LpA)	99 dB
声压级的不确定性 (KpA)	3 dB
声 (功率) 级 (LWA)	107 dB
声功率级的不确定性 (KWA)	3 dB

总振动值

在混凝土中凿削 (a _h , CHeq)	B 22-255	7.8 m/s²
不确定度 (K)		1.5 m/s²
在混凝土中锤击钻孔 (a _h , HD)	B 22-255	8.6 m/s²
不确定度 (K)		1.5 m/s²

工作现场的准备工作

-警告-

人身伤害的危险 这可能是由于意外启动造成的！

- ▶ 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。

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。 173

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。

拆下电池

1. 按下电池释放按钮。
2. 从产品中取出电池。

安装侧面手柄

-小心-

人身伤害的危险 失去对产品的控制。

- ▶ 检查并确认侧面手柄已正确安装和可靠固定。检查并确认夹紧带已接合到产品的凹槽中。

-小心-

人身伤害的危险。 安装而不使用深度计可能对操作者造成阻碍。

- ▶ 从产品上拆下深度计。

1. 转动手柄，以松开侧面手柄的固定座 (夹紧带)。
2. 将侧面手柄的固定座 (夹紧带) 越过工具夹头 (SDS-max) 从前面推入为此提供的凹槽中。
3. 将侧面手柄定位在需要的位置上。
4. 转动手柄，以夹紧侧面手柄的固定座 (夹紧带)。

安装深度计 (选装)

1. 转动手柄，以松开侧面手柄的固定座 (夹紧带)。
2. 通过转动旋钮释放侧面手柄，直至夹紧带松弛。
3. 将深度计从前面滑入提供的两个导向孔中。
4. 通过转动旋钮固定侧面手柄，直至夹紧带收紧。



5. 转动手柄，以夹紧侧面手柄的固定座 (夹紧带)。

设置功率级



插入电池后，产品在默认情况下始终设为全功率。

如果使用的电池比操作说明中推荐的小，产品会自动降低性能。这样可以防止电池过载，延长其使用寿命。“半功率指示灯”亮起。无法切换到全功率。

1. 按下“半功率按钮”。本产品以半功率运行。
 - ▶ “半功率指示灯”亮起。
2. 再次按下“半功率按钮”。本产品以全功率运行。
 - ▶ “半功率指示灯”熄灭。

防坠落装置 5



-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。

仅使用 Hilti 工具挂绳 #2261971 作为本产品的防坠落保护装置。

- ▶ 如图所示，通过圆环将工具挂绳固定到产品上。检查是否已牢牢固定。
- ▶ 将弹簧钩固定到支撑结构上。检查弹簧钩是否已牢牢固定。



请遵守 Hilti 工具挂绳的操作说明。

插入/拆卸配套工具 6



-危险-

着火危险！ 存在高温配套工具与高度易燃材料接触的风险。

- ▶ 不要将高温配套工具放到高度易燃材料上。



-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。

- ▶ 更换配件工具时，戴上防护手套。



使用不合适的润滑脂会损坏本产品。只能使用原装 Hilti 润滑脂。

1. 稍稍润滑配套工具的连接端。
2. 将配件工具推入夹头 (SDS-max) 中并推到底 (直至它接合)。
3. 安装配套工具后，拉动配套工具检查其是否已牢牢锁止。
 - ▶ 产品功能准备就绪。
4. 将工具锁止装置向后拉到底，然后取出配套工具。

操作

请遵守本文档以及产品上的安全说明和警告。

接通

1. 按下“打开/关闭”开关。
2. 接着按下控制开关。

功能选择开关 7

- ▶ 将功能选择开关调到所需的工作位置。
 - ▶ 电机运行时请勿操作功能选择开关。损坏的危险！

通过锤击作用钻孔 (锤击钻孔)

- ▶ 将功能选择开关设置到：

凿子定位 7



-小心-

人身伤害的危险！ 失去对凿子方向的控制。

- ▶ 当选择开关被设置到“凿子定位”位置时，不要操作工具。将功能选择开关转到“凿边”位置。



可以将凿子设置到 24 个不同位置 (以 15° 为增量)。这样可确保总是可以将平头和成形凿子设置到最佳工作位置。

1. 将功能选择开关设置到：



2. 将凿子旋转至期望的位置。
3. 将功能选择开关设置到： **T**，直到嵌入。
 - ▶ 产品功能准备就绪。

凿削

- ▶ 将功能选择开关设置到： **T**。

打开/关闭连续操作



当凿边时，可以将控制开关锁止在“On”（打开）位置。

1. 向前推动持续凿削操作的锁止按钮。
2. 按下“打开/关闭”开关。
3. 接着完全按下控制开关。
 - ▶ 本产品随后以连续操作模式运行。
4. 向后推动持续凿削操作的锁止按钮。
 - ▶ 本产品关闭。

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。
- 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。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。

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

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。 174
- ▶ 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。
- ▶ 请将本产品与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。

故障排除

出现任何故障时，都应注意电池的状态显示。参见**锂离子电池指示灯**  174—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
没有锤击作用。	产品过冷。	▶ 使产品与工作面接触，将其打开并空转。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。	▶ 询问电池状态。“锂离子电池指示灯”一章  174。
电池未接合 (没有发出咔嚓声)。	电池上的固定凸耳脏污。	▶ 清洁固定凸耳，然后重新安装电池。
电池上的 LED 没有响应。	电池损坏。	▶ 联系 Hilti 维修中心。
设备主轴不旋转。	已超过产品电子装置的允许工作温度。	▶ “打开/关闭”绿色指示灯闪烁。 ▶ 使产品冷却。
	电池未完全插入。	▶ 推入电池直至听到其接合的“咔嚓”声。
产品立即关闭。	过载保护系统激活。	▶ “打开/关闭”绿色指示灯闪烁。 ▶ 释放控制开关。使产品冷却。再次按下控制开关。降低工具的负载。
产品在钻头卡住的情况下关闭。	电子保护装置已激活，以避免进一步卡滞。	▶ 松开钻头。
产品或电池变得很热。	电气损坏。	▶ 立即关闭本产品。取出电池并仔细观察。使其冷却下来。联系 Hilti 维修中心。
	产品过载 (超出应用极限)。	▶ 选择适合预期用途的产品。
电池上的 LED 没有响应。	电池损坏。	▶ 联系 Hilti 维修中心。
本产品不能达到全功率。	没有完全按下控制开关。	▶ 尽可能按下控制开关。
	半功率按钮接合。	▶ 按下“半功率”按钮。
钻头不旋转。	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 -9- 。	▶ 在停机状态下将功能选择开关调到“锤击钻孔”位置 2T。
配套工具无法从锁止装置上松开。	工具夹头 (SDS-max) 未完全拉回。	▶ 将工具锁止装置向后拉到底，然后取出工具。
	侧面手柄未正确安装。	▶ 释放侧面手柄，然后正确地重新安装，使夹紧带和侧面手柄接合在凹槽中。
产品不启动。	电子启动锁在供电中断后激活。	▶ 关闭产品然后再次打开。
维护指示灯显示。	已达到维护限制时间。	▶ 将本产品交由 Hilti 维修中心 维护。
维护指示灯闪烁。	本产品有故障。	▶ 将本产品交由 Hilti 维修中心 修复。
“打开/关闭”指示灯闪烁。	产品暂时过载。	▶ 释放控制开关，然后再次将其按下。
	防止过热。	▶ 使产品冷却下来，然后清洁出风口。

废弃处置



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！

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。



更多信息



关于操作、技术、环保、RoHS 声明 (仅限中国大陆和中国台湾市场) 和回收的更多信息请查看以下链接：
qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576

您还可以在标题页找到该链接的二维码，标有符号 。



2392576

מידע על הוראות הפעלה
על הוראות הפעלה אלו

- **אזהרה!** לפני השימוש במוצר יש לקרוא ולהבין את הוראות הפעלה המצורפות למוצר, כולל ההערות, הוראות הבטיחות והאזהרות, האיומים והמפרטים. יש ללמוד במיוחד את כל הוראות הבטיחות, האזהרות, המפרטים והפונקציות השונות של המוצר. התעלמות מהנחיה זו מובילה לסכנת התחשמלות, שריפה ופציעות קשות. שמור את הוראות הפעלה, כולל כל הוראות הבטיחות והאזהרות לצורך שימוש בעתיד.
- המוצרים של **HILTI** מיועדים למשתמש המקצועי, ורק אנשים מורשים, שעברו הכשרה מתאימה, רשאים לתפעל, לתחזק ולתקן אותם. אנשים אלה חייבים ללמוד באופן מיוחד את הסכנות האפשריות. המוצר המתואר והעדרים שלו עלולים להיות מסוכנים כאשר אנשים שלא עברו הכשרה מתאימה משתמשים בהם באופן לא מקצועי או כאשר משתמשים בהם שלא בהתאם לייעוד.
- הוראות הפעלה המצורפות נכתבו בהתאם לידיעות הטכנולוגיות במועד השליחה לדפוס. את הגרסה העדכנית ביותר אפשר למצוא תמיד בדף המוצר של Hilti. כדי להגיע לשם, יש לסרוק את קוד ה-QR בהוראות הפעלה האלה, מסומן בסמל .
- אם אתה מעביר את המוצר לאדם אחר, מסור לו גם את הוראות הפעלה האלה.

הסבר הסימנים

אזהרות

האזהרות מהירות מפני סכנות בשימוש במוצר. במדריך זה מופיעות מילות המפתח הבאות:



סכנה!

מציינת סכנה מיידי, המובילה לפציעות גוף קשות או למוות.



אזהרה!

מציינת סכנה אפשרית, שיכולה להוביל לפציעות גוף קשות או למוות.



זהירות!

מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות גוף או לנזקים לרכוש.

סמלים בהוראות הפעלה

הסמלים הבאים מופיעים בהוראות הפעלה אלה:

	שים לב להוראות הפעלה
	הנחיות לשימוש ומידע שימושי נוסף
	הפניה צולבת
	טיפול נכון בחומרים לשימוש חוזר
	אין להשליך לפסולת הביתית מכשירים חשמליים וסוללות
	Hilti סוללת ליתיום-יון
	Hilti מטען

סמלים באיומים

הסמלים הבאים משמשים באיומים:

	מספרים אלה מפינים לאיור המתאים בתחילת הוראות הפעלה אלה.
	המספרים באיומים מפינים לשלבי עבודה חשובים או לרכיבים שחשובים לשלבי העבודה. שלבי עבודה אלה או רכיבים אלה מודגשים בטקסט במספרים מתאימים, לדוגמה (3).
	מספרי הפרטים מופיעים באיור סקירה ותואמים את המספרים במקרא בפרק סקירת המוצר .
	סימן זה אמור לעורר את תשומת לבך המיוחדת בעת השימוש במוצר.

סמלים ספציפיים למוצר

סמלים על המוצר

הסמלים הבאים עשויים להופיע על המוצר:



	קידוח עם הלימה
	חציבה
	מיקום האזמל
	דירוג הגנה II (בידוד כפול)
	קוטר
	מהירות סרק בקובה
	סיבובים לדקה
	זרם ישר
	המוצר תומך בטכנולוגיית NFC, התואמת את פלטפורמות iOS ו-Android.
	סוללת ליתיום-יון
	לעולם אין להשתמש בסוללה כפטיש.
	אין להפלי את הסוללה. אין להשתמש בסוללה שנחבטה או שניזוקה באופן אחר.

בטיחות

הוראות בטיחות כלליות לעבודה חשמלית

⚠ אזהרה קרא את כל הוראות הבטיחות, ההנחיות, האיורים והנתונים הטכניים המצורפים לכלי העבודה החשמלי. אי ציות להנחיות עלול להוביל להתחשמלות, לשרפה ו/או לפציעות קשות.

שמור את כל הוראות הבטיחות וההנחיות לעיון בעתיד.

המונח "כלי עבודה חשמלי" המשמש בהוראות הבטיחות מתייחס לכלי עבודה חשמליים המחוברים לרשת החשמל (עם כבל חשמל) או לכלי עבודה חשמליים המופעלים באמצעות סוללה נטענת (ללא כבל חשמל).

בטיחות במקום העבודה

- שמור על אזור העבודה שלך בקי ודאג לתאורה מספקת. חוסר סדר או תאורה לקויה במקום העבודה עלולים לגרום לתאונות.
- אין להפעיל את כלי העבודה החשמלי בסביבה שקיימת בה סכנת פיצוץ או שישנם בה נוזלים, גדים או אבק דליקים. כלי עבודה חשמליים יוצרים ניצוצות, שעלולים להצית את האבק או האדים.
- הרחק ילדים ואנשים אחרים מכלי העבודה החשמלי במהלך השימוש בו. אם דעתך תוסח אתה עלול לאבד את השליטה במכשיר.

בטיחות בחשמל

- תקע החשמל של כלי העבודה החשמלי חייב להתאים לשקע החשמל. אסור לנסות בשום אופן את תקע החשמל. אל תשתמש בשקע מתאים בידוד עם כלי עבודה חשמליים הכוללים הגנת הארקה. שימוש בתקעים חשמליים שלא עברו שינוי ושקעי חשמל מתאימים מפחית את הסיכון להתחשמלות.
- מגע מעגל של הגוף בשטחים מוארקים כגון צינורות, גופי חימום, תנורים ומקררים. קיימת סכנה גבוהה להתחשמלות כאשר הגוף שלך מוארק.
- הרחק כלי עבודה חשמליים מגשש או רטיבות. חידרת מים לכלי העבודה החשמלי מגדילה את הסיכון להתחשמלות.
- אל תשתמש בכבל החשמל למטרת שלא לשמן הוא נועד, לדוגמה: אל תרים את כלי העבודה החשמלי באמצעות הכבל ואל תנסה לנתק את התקע משקע החשמל במשיכה מהכבל. הרחק את הכבל מחום, שמן, פינות חדות או מחלקים נעים. כבלים שניזוקו או שהסתכנו בחלקים אחרים מגדילים את הסיכון להתחשמלות.
- כאשר אתה עובד עם כלי העבודה החשמלי בחוץ, השתמש רק בכבל מאריך המיועד לשימוש חיצוני. שימוש בכבל מאריך המתאים לשימוש חיצוני מפחית את הסיכוי להתחשמלות.
- אם לא ניתן להימנע משימוש בכלי העבודה החשמלי בסביבה לחה, השתמש בממסר פחת. השימוש בממסר פחת מפחית את הסיכון להתחשמלות.

בטיחות של אנשים

- היה ערני, שים לב למה שאתה עושה, ופעל בתבונה כאשר אתה עובד עם כלי עבודה חשמלי. אל תפעיל כלי עבודה חשמליים כשאתה עייף או תחת השפעת סמים, אלכוהול או תרופות. די ברגע אחד של חוסר תשומת-לב בזמן השימוש בכלי העבודה החשמלי כדי לגרום פציעות קשות.
- לבש תמיד ציוד מגן ומשקפי מגן. לבישת ציוד מגן אישי, כגון מסכת אבק, בעלי בטיחות מונעות החלקה, קסדת מגן או מגבי שמיעה – בהתאם לסוג השימוש בכלי העבודה החשמלי – מקטינה את הסיכון לפציעות.
- מנע הפעלה בשוגג. ודא שכלי העבודה החשמלי כבוי לפני שאתה מחבר אותו לאספקת החשמל ו/או לפני שאתה מחבר את הסוללה ולפני הרמתו. אל תניח את אצבעך על המתח בזמן שאתה נושא את המכשיר ואל תחבר אותו לאספקת החשמל כאשר הוא מופעל, אחרת עלולות להיגרם תאונות.
- הרחק כלי כוונת או מפתחות ברגים לפני שאתה מפעיל את כלי העבודה החשמלי. כלי עבודה או מפתחות הנמצאים בקרבת חלקים מסתובבים עלולים לגרום פציעות.
- הימנע ממתחוח גוף אל כוכות. עמוד באופן יציב ושמור תמיד על שיווי משקל. כך תוכל לשלוט טוב יותר בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.
- לבש בגדים מתאימים. אל תלבש בגדים רחבים או תכשיטים. הרחק את השער, הבגדים וכפפות מחלקים נעים. בגדים רופפים, תכשיטים ושיער ארוך עלולים להיפתס בחלקים נעים.
- כאשר ניתן להקטין ותקני שאיבת אבק ולכידה יש לוודא שהם מחוברים לחשמל, ויש להקפיד להשתמש בהם בצורה בטוחה. שימוש בהתקן שאיבת אבק מקטין את הסכנות הנובעות מהאבק.



- ◀ **אל תהיה שאנן בנושאי בטיחות ואל תתעלם מהוראות בטיחות של כלי עבודה חשמליים, גם אם שהשתמשת במכשיר פעמים רבות ואתה מכיר אותו היטב.**
התנהגות רשלנית עלולה להוביל לפציעות קשות בתוך שניות.
- ◀ **שימוש וטיפול בכלי העבודה החשמלי**
- ◀ **אל תפעיל עומס רב מדי על המכשיר.** השתמש בכלי העבודה החשמלי המתאים לעבודה שאתה מבצע. כלי העבודה החשמלי המתאים מבטיח לך עבודה טובה ובטוחה יותר בתחום ההספק הנקוב.
- ◀ **אל תשתמש בכלי העבודה אם המתג שלו אינו תקין.** כלי עבודה חשמלי שלא ניתן עוד להפעיל או לכבות אותו מהווה סכנה ויש לתקנו.
- ◀ **תקן את תקע הפחמל מהשקע ו/או הסר את הסוללה לפני שאתה מבצע כווננים במכשיר, מחליף כלים או לאחר שאתה מפסיק לעבוד עם המכשיר.** אמצעי זהירות זה מונע הפעלה בשוגג של כלי העבודה החשמלי.
- ◀ **שמור כלי עבודה חשמליים שאינם בשימוש הרחק מהישג ידם של ילדים.** אל תאפשר לאנשים שאינם יודעים כיצד להשתמש במכשיר או שלא קראו את ההוראות להשתמש במכשיר. כלי עבודה חשמליים הם מסוכנים כאשר משתמשים בהם אנשים חסרי ניסיון.
- ◀ **טפל בכלי עבודה חשמליים ובאביזרים בהקפדה.** בדוק אם החלקים הנעים פועלים בצורה חלקה ואינם נתקעים, אם ישנם חלקים שבורים או מקולקלים המשבשים את הפעולה התקינה של כלי העבודה החשמלי. לפני השימוש במכשיר דאג לתיקון חלקים לא תקינים. תאונות רבות נגרמו עקב תחזוקה לקויה של כלי עבודה חשמליים.
- ◀ **שמור על כלי החיתוך חדים ונקיים.** כלי חיתוך מטופלים היטב, שלהביהם חדים נתקעים פחות וקלים יותר לתפעול.
- ◀ **השתמש בכלי העבודה החשמלי, באביזרים, בכלי העבודה הנוספים וכן הלאה בהתאם להוראות אלה.** התחשב בתנאי העבודה ובפעולה שעליך לבצע. שימוש בכלי העבודה החשמלי למטרות אחרות מאלה שלשמן הוא מיועד עלול להיות מסוכן.
- ◀ **שמור על דיווח ואזורי אחידה נקיים מכלכלן משומן ומגריז.** דיווח ואזורי אחידה חלקים אינם מאפשרים תפעול בטוח ושליטה טובה בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.
- ◀ **שימוש וטיפול בכלי עבודה נטענים**
- ◀ **טען את הסוללות רק במטענים שהומלצו על ידי היצרן.** טעינה של סוללה במטען המיועד לטעינה של סוללות מסוג אחר עלולה לגרום לשרפה.
- ◀ **השתמש לשם כך רק בסוללות המתאימות לכלי העבודה החשמלי.** שימוש בסוללות אחרות עלול לגרום לשרפות.
- ◀ **שמור סוללות שאינן בשימוש הרחק ממהדקי כיר משרדיים, ממטבחות, מפתחות, מסמרים, ברגים או חפצים מתכתיים קטנים אחרים שיכולים לגשר בין המגעיים.** קצר בין מגעי הסוללה עלול לכוויות או לשרפה.
- ◀ **שימוש שגוי עלול לגרום לדליפת נוזלים מהסוללה.** אל תיעג בנוזלים אלה. אם נגעת בהם במקרה, שטוף את האזור במים. אם הנחל נוגע בעיניים, פנה לרופא. נדל סוללות שדלק עלול לגרום ללירויים בעור ולכוויות.
- ◀ **אין להשתמש בסוללה משוננה או שנידקה.** סוללות שנידקו או שנערכו בהן שינויים עשויות להגיב בצורה לא צפויה ולגרום לשרפה, לפיצוץ ולפציעות.
- ◀ **אין לחשוף סוללות לאש או לטמפרטורות גבוהות.** אש או טמפרטורות גבוהות מ-130°C (265°F) עלולות לגרום לפיצוץ.
- ◀ **צייט לכל ההנחיות הבוגעות לטעינה, ואף פעם אל תטען את הסוללה או את הכלי עם הסוללה בסביבה שהטמפרטורה בה נמצאת מחוץ לטווח המצוין בהוראות ההפעלה.** טעינה שגויה או טעינה בטמפרטורה שבמצאת מחוץ לטווח המצוין בהוראות ההפעלה עלולה להרוס את הסוללה ולהגביר את הסיכון לשרפה.
- ◀ **שירות**
- ◀ **דאג לתיקון כלי העבודה החשמלי שלך רק בידי טכנאים מוסמכים, המשתמשים בחלקי חילוף מקוריים בלבד.** כך תבטיח שמירה על בטיחות העבודה במכשיר.
- ◀ **אל תטפל בעצמך בסוללות שנידקו.** רק היצרן או מעבדה מורשית מטעמו רשאים לטפל בסוללות.
- ◀ **הוראות בטיחות לפטישנים**
- ◀ **הנחיות בטיחות לכל העבודה**
- ◀ **השתמש במגני שמיעה.** רעש חזק עלול לפגוע בשמיעה.
- ◀ **השתמש בדיווח האחידה הנוספות המצורפות למכשיר.** אובדן השליטה במכשיר עלול לגרום לפציעות.
- ◀ **כאשר אתה מבצע עבודות שבהן כלי העבודה עלול לפגוע בקווי חשמלי מוסתרים אחוז במכשיר במקומות האחידה המבודדים.** מגע בקווים המוליכים זרם עלול להעביר זרם גם לחלקים מתכתיים במכשיר שלך ולגרום להתחשמלות.
- ◀ **הנחיות בטיחות לשימוש במקדחים ארוכים**
- ◀ **התחל כל קידוח בסל"ד נמוך, שההקדח נוגע בחלק שבעבודה.** קידוח בסל"ד גבוה יותר עשוי לגרום למקדח להתעקם מעט כאשר הוא מסתובב בחופשיות ללא מגע בחלק שבעבודה ולגרום לפציעות.
- ◀ **דחף את המקדח רק בכיוון האוכרי ולא הפעלת לחץ מופרז.** המקדחים עשויים להתעקם ועקב כך להישבר או לגרום לאובדן שליטה ולפציעות.
- ◀ **הוראות בטיחות נוספות לפטישון**
- ◀ **בטיחות של אנשים**
- ◀ **השתמש במצור ובאביזרים רק בתנאי שהם נמצאים במצב טכני מושלם.**
- ◀ **אל תבצע בשום אופן שינויים או מניפולציות במצור או באביזרים.**
- ◀ **סכנת פציעה מכלי עבודה ו/או אביזרים נופלים.** לפני תחילת העבודה בדוק שהסוללה והאביזר המתקן מחוברים היטב.
- ◀ **שמור על חריצי האוויר פנויים תמיד.** סכנת כוויה כשחריצי האוויר מכוסים!
- ◀ **בעבודות פריצה יש לבטח את האזור בצד הנגדי של מקום העבודה שלך.** חומרים מעובדות הפריצה עשויים ליפול ולפצוע אנשים אחרים.
- ◀ **אחוז את המוצר היטב תמיד בשתי ידיים בדיווח האחידה שלו.** שמור על דיווח האחידה נקיות ויבשות.
- ◀ **עמוד יציב כשאתה משתמש במצור.** ודא שאתה עומד בשיווי משקל ובשליטה מלאה לפני שאתה מתחיל לעבוד.
- ◀ **אין לגעת בחלקים מסתובבים – סכנת פציעה!**
- ◀ **במהלך העבודה החומר עלול להישבר.** שבבי חומר שניתדים עלולים לפצוע את הגוף והעיניים. לבש מגני עיניים, קסדת עבודה ומגני שמיעה בזמן העבודה. אם אינך משתמש שאיבת אבק, לבש גם מסכת נשימה.
- ◀ **בהחלפת אביזר ובעבודות חציבה יש ללבוש כפפות עבודה.** מגע בכלי עלול לגרום לפציעות ולכוויות.
- ◀ **אבק שנוצר במהלך ליטוש, השחזת, חיתוך או קידוח עלול להכיל כימיקלים מסוכנים.** להלן כמה דוגמאות: עופרת או צבעים מבוססי עופרת; לבנים, בטון ומוצרים אחרים לנבנית קירות, אבן טבעית ומוצרים אחרים המכילים סיליקה; סוגי עץ מסוימים, כגון אלון, בוק ועץ שעבר טיפול כימי; אסבסט או חומרים המכילים אסבסט. יש למדוד את חשיפת המשתמש והאנשים סביבה על פי דירוג הסכנה של החומרים שבהם עובדים. קטט את האמצעים הדרושים כדי לשמור את החשיפה ברמה בטוחה, להקמה שימוש במערכת שאיבת אבק או לבישת מסכת נשימה מתאימה. להלן רשימה של אמצעים כלליים להפחתת החשיפה:
- ◀ **עבודה באזור מאוורר היטב.**
- ◀ **הימנעות ממגע ממושך עם האבק.**
- ◀ **סילוק האבק מהפנים והגוף.**
- ◀ **לבישת ביגוד מגן ושיטות אדורים חשופים במים וסבון.**
- ◀ **ערוך הפסקות תכופות ותרגילים לשיפור זרימת הדם לאצבעות.** עבודה ממושכת הרעידות החזקות מהמכשיר עשויות לגרום להפרעות בכלי הדם או במערכת העצבים של האצבעות, כפות הידיים או שורשי כף היד.



◀ אין לעבוד על סולם.

בטיחות בחשמל

לפני תחילת העבודה יש לבדוק אם ישנם כבלי חשמל, צינורות גז או מים נסתרים. חלקים מתכתיים חיצוניים על המכשיר עלולים לגרום התחשמלות או פיצוץ כאשר פוגעים בכבל חשמל, בצינור גז או מים.

טיפול ושימוש קפדניים בכלי עבודה חשמליים

- ◀ אם הכלי נחסם יש לכבות מיד את המכשיר. המכשיר עשוי לסטות הצדה.
- ◀ הדלק את המכשיר רק לאחר שהבאת אותו לעמדת העבודה.
- ◀ הקפד על עמידה יציבה בעת חציבה בתקרה, בקיר וברצפה. פריצה פתאומית עלולה לגרום לך לאבד שיווי משקל!
- ◀ המתן עד לעצירה מלאה של המוצר לפני שאתה מניח אותו.

טיפול ושימוש קפדניים בסוללות בטענות

- ◀ **שים לב להוראות הבטיחות הבאות בנושא טיפול במוט ושימוש במוט בסוללות ליתיום-יון.** אי הקפדה עשוי להוביל לגירויים בעור, פציעות צריבה קשות, כוויות כימיות, לדליקה ו/או לפיצוץ.
- ◀ השתמש רק בסוללות שנמצאות במצב טכני מושלם.
- ◀ טפל בסוללות בהקפדה כדי למונע נדקים ולמנוע דליפה של נוזלים מסוכנים לבריאות!
- ◀ בשום אופן אסור להכניס שנייים כלשהם בסוללות!
- ◀ אין לפרק, למעוך, לחמם לטמפרטורה גבוהה מ-80°C (176°F) או לשרוף את הסוללות הנטענות.
- ◄ אל תשמש או תטען סוללות שקיבלו מכה או ניזוקו בדרך אחרת. בדוק את הסוללות שלך באופן סדיר כדי לזהות סימני נזק.
- ◄ בשום אופן אין להשתמש בסוללות ממוחזרות או מתוקבות.
- ◄ לעולם אין להשתמש בסוללה או בכלי עבודה חשמלי המופעל בסוללה כפטיש.
- ◄ לעולם אין לחשוף את הסוללה לקרינת שמש ישירה, לטמפרטורה גבוהה, לניצוצות או ללהבה גלויה. זה עלול להוביל לפיצוץ.
- ◄ אל תגיע בקוטבי הסוללה באצבעותיך, באמצעות כלי עבודה, תכשיטים או באמצעות עצמים מוליכי חשמל אחרים. זה עלול לפגוע בסוללה כמו גם לגרום נזק רכוש ופציעות.
- ◄ הרחק סוללות מרטיבות ונוזלים. חדירת נוזל עלולה לגרום קצר, התחשמלות, כוויות, דליקה ופיצוץ.
- ◄ השתמש רק במטענים ובכלי עבודה חשמליים המיועדים לסוג סוללה זה. שים לב בנושא זה לדרשות המופיעות בהוראות ההפעלה המתאימות.
- ◄ אין להשתמש בסוללה בסביבה נפיצה או לאחסן אותה בסביבה נפיצה.
- ◄ אם הסוללה חמה כל כך שלא ניתן לגעת בה, ייתכן שהיא אינה תקינה. הנח את הסוללה במקום לא דליק, גלוי, רחוק מספיק מחומרים דליקים. אפשר לסוללה להתקרר. אם כעבור שעה הסוללה עדיין חמה מדי לנגיעה, אד היא פגומה. פנה לשירות של **Hilti** או קרא את המסמך "הנחיות בנושא בטיחות ושימוש בסוללות ליתיום-יון של **Hilti**".

שים לב לתקנות המיוחדות החלות על הובלה, אחסון ושימוש בסוללות ליתיום-יון.

קרא את ההנחיות בנושא בטיחות ושימוש בסוללות ליתיום-יון של **Hilti**; אפשר להגיע אליהן דרך קוד ה-QR שבסוף הוראות אלה.



תיאור

סקירת המוצר 1

1	תפסנית (SDS-max)	9	תצוגת מצב סוללה
2	כוונון מעצור העומק (אבזור)	10	ידיית אחיזה צדית
3	מעצור עומק (אבזור)	11	מתג הדלקה/כיבוי
4	בורר פעולות	12	לחצן חצי עוצמה
5	כפתור לקיבוע מצב חציבה	13	חיווי חצי עוצמה
6	מתג הפעלה	14	חיווי טיפולים
7	סוללה	15	חיווי הדלקה/כיבוי
8	לחצן שחרור סוללה		

שימוש בהתאם לייעוד

- המוצר המתואר הוא פטישון SDS-max המופעל באמצעות סוללה נטענת וכולל מערכת הלימה פניאומטית. הוא מיועד לעבודות קידוח בבטון, קירות לבנים, עץ ומתכת. ניתן להשתמש במוצר גם לעבודות חציבה קלות עד בינוניות בקירות ולטיפול משלים בבטון.
- השתמש עבור מוצר זה רק בסוללות ליתיום-יון **Hilti Nuron** מסדרת הדגמים B 22. כדי להשיג ביצועים אופטימליים, **Hilti** ממליצה להשתמש עבור מוצר זה בסוללות המצוידות בסוף הוראות ההפעלה האלה.
 - השתמש עבור סוללות נטענות אלה רק במטענים של **Hilti** מסדרות הדגמים המצוידות בטבלה סוף הוראות הפעלה אלה.

עוגן סמוי

המכשיר מתאים להחדרת עוגנים סמויים נבחרים. השתמש רק בכלי החדרה מתאימים!

מידע נוסף תוכל לקבל מהשירות של **Hilti**.

2 ATC

המוצר מצויד בפונקציית כיבוי אלקטרוני מהיר (Active Torque Control) ATC.

אם הכלי המחובר נחסם או נתקע, המוצר יתחיל להסתובב בפתאומיות בצורה לא מבוקרת לכיוון ההפוך. ATC מזהה את תנועת הסיבוב הפתאומית הזו של המוצר ומכבה מיד את המוצר.



לצורך תפקוד תקין המוצר צריך להיות מסוגל להסתובב.
לאחר הכיבוי המהיר, כבה את המוצר והפעל אותו מחדש.

Active Vibration Reduction

המוצר מצויד במערכת Active Vibration Reduction (AVR), שמפחיתה את הרעידות באופן משמעותי.



מצב	משמעות
חיווי שירות אדום מאיר.	הגיע מועד הטיפול במכשיר.
חיווי שירות אדום מהבהב.	פנה לשירות של Hilti כדי לתקן את המוצר.
חיווי הדלקה/כיבוי ירוק מאיר.	המוצר מופעל
חיווי הדלקה/כיבוי ירוק מהבהב.	המוצר כבוי עקב תקלה זמנית.
חיווי הדלקה/כיבוי ירוק כבוי.	המוצר כבוי.
חיווי צהוב חצי עוצמה דולק.	המוצר עובד בחצי עוצמה או הסוללה חלשה מכדי לספק עוצמה מלאה.
חיווי צהוב חצי עוצמה כבוי.	המוצר פועל בעוצמה מלאה.

מפרט אספקה

פטישון SDS-max, ידית אחידה צדית, הוראות הפעלה

מוצרים נוספים המאושרים עבור המוצר שלך תמצא ב-Hilti Store או בכתובת: www.hilti.group

חיוויים של סוללת הליתיום-יון
סוללות ליתיום-יון של Hilti Nuron יכולות להציג את רמת הטעינה, הודעות שגיאה ואת מצב הסוללה.

תצוגות של רמת הטעינה והודעות שגיאה

אזהרה

סכנת פציעה עקב סוללה שנפלה!

לאחר לחיצה על לחצן שחרור הנעילה בסוללה מחוברת, יש לוודא שהסוללה נבעלת בחזרה במקום.

כדי לראות אחת מהתצוגות האלה, לחץ קצרות על לחצן שחרור הסוללה.

רמת הטעינה כמו גם תקלות אפשריות יוצגו ברציפות כל עוד המוצר המחובר מופעל.

מצב	משמעות
ארבע (4) נוריות מאירות ברציפות בירוק	רמת טעינה: 100% עד 71%
שלוש (3) נוריות מאירות ברציפות בירוק	רמת טעינה: 70% עד 51%
שתי (2) נוריות מאירות ברציפות בירוק	רמת טעינה: 50% עד 26%
נורית אחת (1) מאירה ברציפות בירוק	רמת טעינה: 25% עד 10%
נורית אחת (1) מהבהבת לאט בירוק	רמת טעינה: > 10%
נורית אחת (1) מהבהבת מהר בירוק	סוללת הליתיום-יון ריקה לגמרי. טען את הסוללה. אם הנורית ממשיכה להבהב גם לאחר טעינה סוללות, פנה לשירות של Hilti.
נורית אחת (1) מהבהבת מהר בצהוב	סוללת הליתיום-יון או המוצר המחובר אליה חמים מדי, קרים מדי, תחת עומס- יתר או ישנה תקלה אחרת. הבא את המוצר והסוללה לטמפרטורות העבודה המומלצת, ואל תפעיל עומס מופרז על המוצר במהלך השימוש. אם ההודעה עדיין קיימת, פנה לשירות של Hilti.
נורית אחת (1) מאירה בצהוב.	סוללת הליתיום-יון והמוצר המחובר אליה אינם תואמים. אנא פנה למעבדת שירות של Hilti.
נורית אחת (1) מהבהבת במהירות באדום	סוללת הליתיום-יון חסומה, ואי אפשר להמשיך ולהשתמש בה. אנא פנה למעבדת שירות של Hilti.

תצוגות של מצב הסוללה

כדי לבדוק את מצב הסוללה, החזק את לחצן השחרור לחוץ במשך יותר מ-3 שניות רצופות. המערכת אינה מזהה תקלה פוטנציאלית בתפקוד הסוללה עקב שימוש לא נכון, לדוגמה נפילה, חתכים או נדק'י חום חיצוניים וכן הלאה.

מצב	משמעות
כל הנוריות מאירות כאור רץ, ולאחר מכן נורית אחת (1) מאירה ברציפות בירוק.	אפשר להמשיך ולהשתמש בסוללה.
כל הנוריות מאירות כאור רץ, ולאחר מכן נורית אחת (1) מהבהבת מהר בצהוב.	אי אפשר היה להשלים את ביורו מצב הסוללה. חזור על התהליך או פנה לשירות של Hilti.
כל הנוריות מאירות כאור רץ, ולאחר מכן נורית אחת (1) מאירה ברציפות באדום.	אם עדיין אפשר להמשיך להשתמש במוצר המחובר, קיבולת הסוללה הנוותרת נמוכה מ-50%. אם אי אפשר עוד להמשיך להשתמש במוצר המחובר, אד הסוללה נמצאת בסוף חיי השירות שלה ויש להחליף אותה. אנא פנה למעבדת שירות של Hilti.

נתונים טכניים

נתונים טכניים

דור המוצר	TE 70-22
מתח נקוב	04 21.6 וולט



TE 70-22	
8.9 ק"ג	משקל ללא סוללה
14.5 ג'אול	אנרגיית הלימה בודדת
12 מ"מ ... 55 מ"מ	טווח קידוח בבטון/קירות (קידוח בהלימה)
17 °C ... 60 °C	טמפרטורת סביבה בעבודה
20 °C ... 70 °C	טמפרטורת אחסון

סוללה נטענת

21.6 וולט	מתח עבודה עם סוללה נטענת
ראה בסוף הוראות ההפעלה האלה	משקל הסוללה
17 °C ... 60 °C	טמפרטורת סביבה בעבודה
20 °C ... 40 °C	טמפרטורת אחסון
10 °C ... 45 °C	טמפרטורת הסוללה בתחילת הטעינה

מידע על רעשים וערכי רעידות

ערכי לחץ הקול והרעידות המצוינים בהוראות אלה נמדדו בהתאם להליך המדידה התקיף, וניתן להשתמש בהם לצורך השוואה בין כלי עבודה חשמליים. הם מתאימים גם להערכה זמנית של העומסים.

הנתונים המצוינים תקפים לשימושים העיקריים בכלי העבודה החשמלי. אולם אם משתמשים בכלי העבודה החשמלי לשימושים אחרים, בשילוב אביזרים אחרים או אם המכשיר אינו עובר תחזוקה מספקת, הנתונים עשויים להשתנות. בעקבות זאת פריסת העומסים למשך זמן העבודה כולו עשויה להיות גבוהה באופן משמעותי.

לצורך הערכה מדויקת של העומסים יש לקחת בחשבון גם את הזמנים שבהם כלי העבודה כבוי או שבהם הוא אמנם פועל אך אינו בשימוש בפועל. בעקבות זאת פריסת העומסים למשך זמן העבודה כולו עשויה להיות נמוכה באופן משמעותי.

יש לקבוע הנחיות בטיחות נוספות להגנה על המשתמש מפני ההשפעות של קול ו/או רעידות, כגון: תחזוקה של כלי העבודה החשמלי ושל כלי העבודה המחוברים, שמירה על ידיים חמות, ארגון תהליכי העבודה.

מיד מפורט על גרסאות התקנים **EN 62841**- הישמים אפשר למצוא בתמונה של הצהרת התאימות. 195

ערכי רעש

TE 70-22	
99 dB	רמת לחץ קול (LpA)
3 dB	אי-ודאות ברמת לחץ קול (KpA)
107 dB	רמת הספק קול (LWA)
3 dB	אי-ודאות ברמת הספק הקול (KWA)

ערכי רעידות כוללים

7.8 מ"שנ"²	B 22-255	חציבה בבטון (a h, Cheq)
1.5 מ"שנ"²		אי ודאות (K)
8.6 מ"שנ"²	B 22-255	קידוח בהלימה בבטון (a h, Hd)
1.5 מ"שנ"²		אי ודאות (K)

הכנה לעבודה

אזהרה

סכנת פציעה עקב התחלת פעולה לא מכוונת!

- ⚡ לפני חיבור הסוללה ודא שהמוצר כבוי.
- ⚡ הסר את הסוללה לפני שאתה מבצע כוונונים כלשהם במכשיר או מחליף אביזרים.

ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולאלה המצויות על המוצר.

טעינת סוללה

1. קרא את הוראות ההפעלה של המטען לפני הטעינה.
2. ודא שהמגעים של הסוללה ושל המטען נקיים ויבשים.
3. טען את הסוללה במטען מאושר. 183

חיבור הסוללה

אזהרה

סכנת פציעה עקב קצר או נפילת סוללה!

- ⚡ לפני חיבור הסוללה ודא שהמגעים של הסוללה ושל המוצר נקיים מגופים זרים.
- ⚡ ודא תמיד שהסוללה תפוסה היטב.

1. טען את הסוללה למצב מלא לגמרי לפני השימוש הראשון.
2. דחף את הסוללה למוצר עד שאתה שומע אותה נבעלת.
3. ודא שהסוללה יושבת היטב.



הסרת הסוללה

1. לחץ על לחצן השחרור של הסוללה.
2. משוך את הסוללה החוצה מהמוצר.

התקנת ידית האחיזה הצדית 3

זהירות ⚠

סכנת פציעה אובדן השליטה במוצר.

וודא כי ידית האחיזה הצדית מותקנת בצורה נכונה ומהודקת היטב. וודא שחבק ההידוק נמצא בחריץ המיועד לו במוצר.

זהירות ⚠

סכנת פציעה! הפרעה למשתמש כאשר מעצור העומק מותקן אך אינו בשימוש.

⬅ נתק את מעצור העומק מהמוצר.

1. סובב את הידית כדי לשחרר את המחזיק (חבק) של ידית האחיזה.
2. דחף את המחזיק (חבק) מלפנים על פני התפסנית (SDS-max) עד לחריץ המיועד לו.
3. מקם את יחידת האחיזה הצדית במיקום המבוקש.
4. סובב את הידית כדי למתוח את המחזיק (חבק).

התקנת מעצור עומק (אופציונלי) 4

1. סובב את הידית כדי לשחרר את המחזיק (חבק) של ידית האחיזה.
2. סובב את המחזיק (חבק) של ידית האחיזה הצדית כדי לשחרר אותה.
3. דחף את מעצור העומק מלפנים אל 2 חורי ההולכה הייעודיים.
4. סובב את המחזיק (חבק) של ידית האחיזה הצדית כדי להזקק אותה.
5. סובב את הידית כדי למתוח את המחזיק (חבק).

כוונן העוצמה



לאחר חיבור הסולל המוצר יעבוד בדרגת עוצמה מלאה.
אם משתמשים בסוללות קטנות מהמומלץ בהוראות הפעלה אלה, המוצר יפחית אוטומטית את העוצמה. זה מונע עומס-יתר על הסוללות ומאריך את משך החיים שלהן. "חיווי חצי עוצמה" יאיר. אי אפשר לעבור לעוצמה מלאה.

1. לחצן על "לחצן חצי עוצמה". המוצר יעבור לעבוד בחצי עוצמה.
2. לחץ שוב על "לחצן חצי עוצמה". המוצר עובר לעבוד בעוצמה מלאה.

⬅ "חיווי חצי עוצמה" יכבה.

אבטחת נפילה 5

אזהרה ⚠

סכנת פציעה כשכלי העבודה /או האביזר נופלים!

- ⬅ השתמש רק בחבל אבטחה של Hilti המומלץ עבור המוצר שלך.
- ⬅ בדוק את נקודות החיבור של חבל האבטחה של כלי העבודה לפני כל שימוש כדי לזהות נזקים.

שם לב לחוקים בנוגע לעבודה בגובה.



כדי למנוע נפילה יש להשתמש עבור מוצר זה רק בחבל האבטחה #2261971 של Hilti.
⬅ חבר את חבל אבטחת כלי העבודה למוצר באמצעות הלולאה, כמוצג באיור. בדוק שהחיבור יציב.
⬅ חבר את השאקל למבנה יציב. בדוק שהשאקל מחובר בצורה בטוחה.

שים לב להוראות ההפעלה של חבל אבטחת כלי העבודה של Hilti.



הכנסה / הוצאה של כלי 6

סכנה ⚠

סכנת שרפה סכנה בעת מגע בין כלים חמים וחומרים דליקים.

⬅ אל תניח כלי חם על חומרים דליקים מאוד.

זהירות ⚠

סכנת פציעה מהאביזר המחובר האביזר המחובר עשוי להיות חם מאוד או חד.

⬅ לבש כפפות מגן בעת החלפת אביזר.

שימוש בגריז לא מתאים עלול לגרום נזק למוצר. **השתמש רק בגריז מקורי של Hilti.**



1. שמן קלות את הקנה של הכלי.
2. הכנס את האביזר לתוך התפסנית (SDS-max) עד הסוף וודא שהוא ננעל.
3. לאחר חיבור האביזר משוך אותו לניסיון כדי לוודא שהוא נעול היטב.

⬅ המוצר מוכן לעבודה.



4. משוך את נעילת הכלים אחורה עד הסוף והוצא את הכלי.

תפעול

ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולאלה המצוינות על המוצר.

הפעלה

1. לחץ על מתג ההפעלה/כיבוי.
2. לאחר מכן לחץ על מתג ההפעלה.

בורר הפעולות

◀ העבר את בורר הפעולות למצב העבודה המבוקש.

◀ אין לתפעל את בורר הפעולות במהלך העבודה. **סכנת נדק!**

קידוח עם הלימה

◀ העבר את בורר הפעולות למצב: **T**.

מיקום האדמל

⚠ זיהרות

סכנת פציעה! אבדן השליטה על כיוון החציבה.

אל תעבוד במצב "מיקום האדמל". העבר את בורר הפעולות למצב "חציבה", וודא שהוא ננעל במצב זה.



אפשר למקם את האדמל ב-24 מצבים שונים (מרווחים של 15°). כך ניתן לעבוד באדמלים שטוחים ומעוצבים במצב העבודה הטוב ביותר.

1. העבר את בורר הפעולות למצב: **T**.
2. סובב את האדמל למיקום המבוקש.
3. העבר את בורר הפעולות למצב: **T**, עד שהוא נתפס.

◀ המוצר מוכן לעבודה.

חציבה

◀ העבר את בורר הפעולות למצב: **T**.

כיבוי/הפעלה של פעולה רציפה



במצב חציבה ניתן לנעול את מתג ההפעלה במצב מופעל.

1. דחף קדימה את כפתור הקיבוע של מצב חציבה רציפה.
2. לחץ על מתג ההפעלה/כיבוי.
3. לאחר מכן לחץ על מתג ההפעלה עד הסוף.

◀ המוצר פועל כעת במצב פעולה רציפה.

4. דחף אחורה את כפתור הקיבוע של מצב חציבה רציפה.

◀ המוצר כבה.

טיפול ותחזוקה

⚠ אזהרה

סכנת פציעה כאשר הסוללה מחוברת!

◀ לפני ביצוע עבודות טיפול ותחזוקה כלשהן יש להקפיד להסיר את הסוללה!

טיפול במוצר

- הסר בזהירות לכלוך דבוק.
- אם ישנם, נקה את חריצי האוויר בזהירות בעזרת מברשת רכה ויבשה.
- נקה את גוף המכשיר רק באמצעות מטלית לחה מעט.
- נקה את המגעים באמצעות מטלית נקיה ויבשה.

טיפולים בסוללות ליתיום-יון

- לעולם אין להשתמש בסוללה שחריצי האוויר שלה סתומים. נקה את חריצי האוויר בזהירות בעזרת מברשת רכה ויבשה.
- מנע חשיפת הסוללה לאבק ולכלוך שלא לצורך. בשום אופן אין לחשוף את הסוללה ללחות גבוהה (לדוגמה להטביל אותה במים או להניח אותה בגשם).
- אם הסוללה נרטבה מאוד, יש להתייחס אליה כאל סוללה פגומה. בודד אותה במיכל לא דליק ופנה לשירות של **Hilti**.
- שמור על הסוללה נקיה משמן וגריד לא שייכים. אל תאפשר הצטברות מיותרת של לכלוך ואבק על הסוללה. נקה את הסוללה במטלית יבשה ורכה או במטלית נקיה ויבשה.
- אל תיגע במגעים של הסוללה ואל תסיר מהמגעים גריד שהושם במפעל.
- נקה את גוף המכשיר רק באמצעות מטלית לחה מעט.

תחזוקה

⚠ אזהרה

סכנת התחשמלות! תיקון לא מקצועי של רכיבים חשמליים עלול לגרום לפציעות קשות ולכוויות.

◀ רק חשמלאים מורשים רשאים לבצע תיקונים ברכיבים חשמליים.

- בדוק באופן סדיר את כל החלקים הגלויים כדי לאתר נדקים ולוודא שכל הרכיבים פועלים באופן תקין.
- אל תפעיל את המוצר אם ישנם נדקים ו/או תקלות. פנה מיד לשירות של **Hilti** כדי לתקן את המוצר.
- לאחר עבודות טיפול ותחזוקה יש להתקין בחזרה את כל ציוד ההגנה ולבדוק שהוא פועל בצורה תקינה.





הובלה ואחסון

הובלת כלים נטענים וסוללות

זהירות



התחלת פעולה בשוגג במהלך הובלה!

יש להוביל את המכשיר כשהסוללה מנותקת ממנו!

- הוצאת הסוללה/ות.
- לעולם אין להוביל את הסוללה בצורה חופשית בין עצמים לא ארוזים. בזמן ההובלה הסוללות צריכות להיות מוגנות מפני חבטות ורעידות רבות וכן מבודדות מפני חומרים מוליכים כלשהם או סוללות אחרות, כדי שלא ייווצר מגע בינן לבין מגעים של סוללות אחרות ועקב כך קצר. **שים לב לכללי ההובלה במדינתך בנוגע לסוללות.**
- אסור לשלוח סוללות בדואר. אם אתה רוצה לשלוח סוללות לא פגומות, פנה לשם כך לחברת משלוחים והובלות.
- בדוק אם ישנם נדקים במוצר ובסוללות לפני כל שימוש וכן לפני הובלה ארוכה.

אחסון כלים נטענים וסוללות

אזהרה



נזק לא מכוון כשהסוללות פגומות או דולפות!

יש לאחסן את המכשיר כשהסוללה מנותקת ממנו!

- אחסן את המוצר והסוללות במקום קריר ויבש. שים לב לערכי הגבול של הטמפרטורה, כמצוין בנתונים הטכניים. 184
- אין לאחסן סוללות על המטען. הקפד להוציא את הסוללה מהמטען בסיום תהליך הטעינה.
- לעולם אין לאחסן סוללות בשמש, על מקורות חום או מאחורי דוכויות.
- אחסן את המוצר והסוללה הרחק מהישג ידם של ילדים או אנשים לא מורשים.
- בדוק אם ישנם נדקים במוצר ובסוללות לפני כל שימוש וכן לפני אחסון ממושך.

תיקון תקלות

בכל תקלה שים לב לחיווי המצב של הסוללה. ראה הפרק **תצוגות של סוללות הליתיום-יון** 184. אם מתרחשת תקלה שאינה מוסברת בטבלה זה או שאינך יכול לתקן בעצמך, פנה לשירות של Hilti.

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
אין הלימה.	המוצר קר מדי.	הצמד את המוצר לחומר והפעל אותו במצב סרק. חזור על הפעולה לפי הצורך עד שמערכת ההלימה מתחילה לעבוד.
הסוללה מתרוקנת מהר מהרגיל.	מצב הסוללה אינו אופטימלי.	בדוק את מצב הסוללה. פרק "תצוגות של סוללות הליתיום-יון" 184.
הסוללה אינה נתפסת בצליק בלוק ברור.	זיד הנעילה בסוללה מלוכלך.	נקה את זיד הנעילה וחבר את הסוללה מחדש.
הנוריות בסוללה אינן מציגות דבר.	הסוללה פגומה.	פנה למעבדת שירות של Hilti.
ציר המכשיר אינו מסתובב.	חריגה מעל לטמפרטורות העבודה המותרת של המערכת האלקטרונית של המוצר.	חיווי הדלקה/כיבוי ירוק מהבהב.
המוצר נכבה אוטומטית.	הסוללה אינה מוכנסת עד הסוף.	הנח למוצר להתקרר.
המוצר נכבה אוטומטית.	הגנת עומס היתר פעילה.	ודא שהסוללה ננעלת בצליק נקשה.
כאשר המקדח נתקע המוצר נכבה.	התקן ההגנה האלקטרוני הופעל כדי למנוע היתקעויות נוספות.	חיווי הדלקה/כיבוי ירוק מהבהב.
התפתחות חום רבה במוצר או בסוללה.	תקלה חשמלית.	שחרר את מתג ההפעלה. הנח למוצר להתקרר. לחץ שוב על מתג ההפעלה. הפחת את העומס על המכשיר.
הנוריות בסוללה אינן מציגות דבר.	עומס יתר על המוצר (חריגה מגבולות השימוש).	שחרר את המקדח.
המוצר אינו פועל בעוצמה מלאה.	הסוללה פגומה.	כבה את המוצר מיד. הסר את הסוללה והשגח עליה. אפשר לה להתקרר. צור קשר עם השירות של Hilti.
המקדח אינו מסתובב.	בורר הפעולות לא נתפס בעמדה או שהוא נמצא בעמדה "חציבה" T או בעמדה "מיקום האדמל" -.	בחר מוצר המתאים לסוג העבודה.
לא ניתן לשחרר את הכלי מהנעילה.	התפסנית (SDS-max) לא נמשכה אחורה עד הסוף.	פנה למעבדת שירות של Hilti.
המוצר אינו מתחיל לפעול.	ידידת האחיזה הצדית אינה מותקנת נכון.	לחץ על מתג ההפעלה עד הסוף.
	חסימת ההפעלה האלקטרונית נכנסה לפעולה לאחר ביתוק החשמל.	לחץ על לחצן "חצי עוצמה".
		כשהמכשיר אינו מסתובב העבר את בורר הפעולות לעמדה "קידוח בהלימה" 184.
		משוך את נעילת הכלים אחורה עד הסוף והוצא את הכלי החוצה.
		שחרר את ידידת האחיזה הצדית והתקן אותה בצורה נכונה, כך שהרצועה וידידת האחיזה הצדית יתפסו בשקע.
		כבה את המוצר והדלק אותו מחדש.



תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
חיווי הטיפולים מאיר.	גבול זמן טיפול.	יש לבצע טיפול מוצר במעבדה של Hilti.
חיווי הטיפולים מהבהב.	נדקים במוצר.	פנה לשירות של Hilti כדי לתקן את המוצר.
חיווי הפעלה/כיבוי מהבהב.	עומס יתר זמני על המוצר.	שחרר את מתג ההפעלה ולחץ עליו מחדש.
	הגנה מפני התחממות יתר.	אפשר למוצר להתקרר ונקה את חריצי האוורור.

סילוק

אזהרה

סכנת פציעה בעקבות סילוק לא תקין! סכנה בריאותית מהשתחררות גדים ונחלים.

- אין לשלוח סוללות פגומות!
- כסה את החיבורים באמצעות חומר לא מוליך, כדי למנוע קצר.
- סלק סוללות כך שהן לא יוכלו להגיע לידיהם של ילדים.
- סלק את הסוללה ב-Hilti Store או פנה לחברת המיחזור האחראית.

המוצרים של Hilti מיוצרים בחלקם הגדול מחומרים ניתנים למיחזור. כדי שניתן יהיה למחזרם דרושה הפרדת חומרים מקצועית. במדינות רבות Hilti תקבל את המכשיר הישן שלך בחזרה לצורך מיחזור. פנה לשירות של Hilti או למשווק.

אין להשליך כלי עבודה חשמליים, כלים אלקטרוניים וסוללות לפסולת הביתית!

אחריות יצרן

אם יש לך שאלות בנושא תנאי האחריות, אנא פנה למשווק Hilti הקרוב אליך.

מידע נוסף



מידע נוסף על ההפעלה, הטכנולוגיה, הסביבה, הצהרת RoHS (לשווקים סין ויפן בלבד) ועל המיחזור תמצא בקישור הבא:
qr.hilti.com/manual/?id=2392769&id=2392576

קישור זה מופיע בהוראות ההפעלה האלה גם כקוד QR, מסומן בסמל .





Declaration of conformity

Declaration of conformity

The manufacturer declares, on his sole responsibility, that the product described here complies with the applicable legislation and standards.
The technical documentation is filed here:

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

Product information

Rotary hammer SDS-max	TE 70-22
Generation	04
Serial no.	1-9999999999

Déclaration de conformité

Déclaration de conformité

Le fabricant déclare sous sa seule et unique responsabilité que le produit décrit ici est conforme aux directives et normes en vigueur.
Pour obtenir les documentations techniques, s'adresser à :

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

Caractéristiques produit

Perforateur-burineur SDS-max	TE 70-22
Génération	04
N° de série	1-9999999999

Overensstemmelseserklæring

Overensstemmelseserklæring

Producenten erklærer som eneansvarlig, at det her beskrevne produkt er i overensstemmelse med gældende lovgivning og gældende standarder.
Den tekniske dokumentation er arkiveret her:

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

Produktoplysninger

Borehammer SDS-max	TE 70-22
Generation	04
Serienummer	1-9999999999

Försäkrän om överensstämmelse

Försäkrän om överensstämmelse

Härmed intygar tillverkaren med ensamt ansvar att produkten som beskrivs överensstämmer med gällande lagstiftning och standarder.
Den tekniska dokumentationen finns sparad här:

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

Produktdetaljer

Borrhämmare SDS-max	TE 70-22
Generation	04
Serienr	1-9999999999

Samsvarserklæring

Samsvarserklæring

Produsenten erklærer under sitt eneansvar at produktet som er beskrevet her, oppfyller kravene i gjeldende lovgivning og er i samsvar med gjeldende standarder.

Den tekniske dokumentasjonen er lagret her:

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

Produktoplysninger

Borhammer SDS-max	TE 70-22
Generasjon	04
Serienummer	1-9999999999

Vaativustenmukaisuusvakuutus

Vaativustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja vakuuttaa, että tässä kuvattu tuote täyttää sitä koskevien voimassa olevien lakien ja standardien vaatimukset.
Tekninen dokumentaatio löytyy tästä:

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

Tuotetiedot

Poravasara SDS-max	TE 70-22
Sukupolvi	04



Sarjanumero	1-9999999999
-------------	--------------

Vastavusdeklaratsioon

Vastavusdeklaratsioon

Seadme tootja kinnitab ainuvastutajana, et käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud seade vastab kehtivate õigusaktide nõuetele ja kehtivatele standarditele.

Tehnilised dokumendid on saadaval:

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

Tooteinfo

Puurvasar SDS-max	TE 70-22
Pölvkond	04
Seerianumber	1-9999999999

Atbilstības deklarācija

Atbilstības deklarācija

Ražotājs, uzņemoties pilnu atbildību, apliecina, ka šeit aprakstītais izstrādājums atbilst spēkā esošo tiesību aktu un standartu prasībām.

Tehnisko dokumentāciju glabā:

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

Izstrādājuma dati

Perforators SDS-max	TE 70-22
Paaudze	04
Sērijas Nr.	1-9999999999

Atitikties deklaracija

Atitikties deklaracija

Gamintojas prisiimdamos visą atsakomybę pareiškia, kad čia aprašytas prietaisas atitinka galiojančių įstatymų ir standartų reikalavimus.

Techninė dokumentacija saugoma čia:

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

Prietaiso duomenys

Perforatorius SDS-max	TE 70-22
Karta	04
Serijos Nr.	1-9999999999

Декларация соответствия нормам

Декларация соответствия нормам

Настоящим фирма-изготовитель с полной ответственностью заявляет, что данное изделие соответствует действующим директивам и нормам.

Техническая документация (оригиналы) хранится здесь:

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

Указания к электроинструменту

Перфоратор SDS-max	TE 70-22
Поколение	04
Серийный №	1-9999999999

Сәйкестік декларациясы

Сәйкестік декларациясы

Өндіруші осы нұсқаулықта сипатталған өнімнің қолданыстағы заңнамаға және қолданыстағы стандарттарға сәйкес екендігін толық жауапкершілікпен жариялайды.

Техникалық құжаттама мына жерде сақталған:

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

Өнім туралы мәліметтер

Перфоратор SDS-max	TE 70-22
Буын	04
Сериялық нөмір	1-9999999999

Uygunluk beyanı

Uygunluk beyanı

Üretici burada tanımlanan ürünün geçerli yasalara ve standartlara uygun olduğunu kendi sorumluluğunda beyan eder.

Teknik dokümantasyonlar eklidir:

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

Ürün bilgileri

Kıncı-delici SDS-max	TE 70-22
----------------------	----------





Nesil	04
Seri no.	1-9999999999



بيان المطابقة

بيان المطابقة

تعلن الجهة الصانعة على مسؤوليتها وحدها بأن المنتج المشروع هنا يتوافق مع التشريعات والمعايير المعمول بها. المستندات الفنية محفوظة هنا:

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

بيانات المنتج

TE 70-22	المثقاب المطرقي SDS-max
04	الجيل
1-99999999999	الرقم المسلسل





適合宣言

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。
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

製品データ

ロータリーハンマードリルSDS-max	TE 70-22
製品世代	04
製造番号	1-9999999999

적합성 선언

적합성 선언

본 제조사는 단독 책임 하에 여기에 기술된 제품이 통용되는 법 규정 및 규범과 일치함을 밝힙니다.
기술 문서는 이곳에 기술되어 있습니다.

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

제품 제원

로타리 함마 드릴 SDS-max	TE 70-22
세대	04
일련 번호	1-9999999999

符合聲明

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。

技術文件已歸檔：

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

產品資訊

鎚鑽SDS-max	TE 70-22
產品代別	04
序號	1-9999999999

符合性声明

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。

技术文档在此处归档：

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

产品信息

旋转电锤 SDS-max	TE 70-22
代次	04
序列号	1-9999999999





הצהרת תאימות
הצהרת תאימות

היצרן מצהיר באחריותו הבלעדית כי המוצר המתואר כאן עונה על דרישות החוק התקפות והתקנים התקפים.
התיעוד הטכני שמור כאן:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, Germany
בתוני המוצר

TE 70-22	פטישון SDS-max
04	דור
9999999999-1	מס' סידורי

Manufacturer:
Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein
TE 70-22 (04)

UK Importer:
Hilti (Gt. Britain) Limited
No. 1 Circle Square, 3 Symphony Park
Manchester, England, M1 7FS



Supply of Machinery (Safety) Regulations
2008
Electromagnetic Compatibility Regulations
2016
The Restriction of the Use of Certain
Hazardous Substances in Electrical and
Electronic Equipment Regulations 2012

EN 62841-1:2015, AC:2015, A11:2022
EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 62841-2-6:2020, A11:2020
EN IEC 55014-2:2021

Schaan, 21.02.2025

Dr. Tahar Zrilli
Head of Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories

Edward-Louis Przybyłowicz
Head of BU Power Tool & Accessories
Business Area Electric Tools & Accessories



2392576

UK
CA

UK Declaration of Conformity

Declaration of conformity

The manufacturer declares, on his sole responsibility, that the product described here complies with the applicable legislation and standards.
The technical documentation is filed here:

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

Product information

Rotary hammer SDS-max	TE 70-22
Generation	04
Serial no.	1-9999999999

Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

TE 70-22 (04)

2006/42/EC
2014/30/EU
2011/65/EU

EN 62841-1:2015, AC:2015, A11:2022
EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 62841-2-6:2020, A11:2020
EN IEC 55014-2:2021



Schaan, 21.02.2025

Dr. Tahar Zrilli
Head of Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories

Edward-Louis Przybyłowicz
Head of BU Power Tool & Accessories
Business Area Electric Tools & Accessories



 NURON

B 22-170	(01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-195	(01)	1,33 kg	2.93 lb
B 22-255	(01)	1,87 kg	4.12 lb
B 22-260	(01)	1,64 kg	3.62 lb
B 22-290	(01)	1,81 kg	3.99 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



2392576