

TE 2-22 NURON



Ň







TE 2-22

en	Original operating instructions	1
he	הוראות הפעלה מקוריות	20



Original operating instructions

1 Information about the operating instructions

1.1 About these operating instructions

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

1.2 Explanation of symbols

1.2.1 Warnings

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

A DANGER

DANGER !

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

A WARNING

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.

1.2.2 Symbols in the operating instructions

The following symbols are used in these operating instructions:

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



Hilti charger

1.2.3 Symbols in illustrations

The following symbols are used in illustrations:

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

1.3 Product-dependent symbols

1.3.1 Symbols on the product

The following symbols can be used on the product:

D	The product supports near-field communication (NFC) technology compatible with iOS and Android platforms.
	Direct current (DC)
Li-Ion	Li-ion battery
1	Drilling without hammer action
۶T	Drilling with hammer action (hammer drilling)
	Forward / reverse
n ₀	Rated speed under no load
8	Never use the battery as a striking tool.
Ś	Do not drop the battery. Never use a battery that has suffered an impact or is damaged in any other way.

1.4 Product information

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

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

2 English





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

Product information

Rotary hammer SDS-Plus	TE 2-22
Generation	03
Serial no.	

1.5 Declaration of conformity

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

The technical documentation is filed here:

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

2 Safety

2.1 General power tool safety warnings

▲ WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

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

Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.



- Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

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





Power tool use and care

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

Battery tool use and care

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



liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

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

Service

- Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- Never service damaged battery packs. Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

2.2 Hammer safety warnings

Safety instructions for all operations

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

Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

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

2.3 Additional safety instructions

Personal safety

- Use the product and accessories only when they are in perfect working order.
- Never tamper with or modify the product or accessories in any way.
- 6 English





- Wear protective gloves when changing accessory tools, because the accessory tool and the tool holder get hot during use.
- In accordance with the applications for which it is designed, the product produces a high torque. Always hold the tool with both hands on the grips provided. The user must be prepared for sudden sticking and stalling of the accessory tool.
- Check that the side handle is fitted correctly and tightened securely. Always grip the side handle at its outermost end.
- 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.
- 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.
- 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.
- Do not touch rotating parts risk of injury!
- Keep the air vents clear at all times. Risk of burn injuries due to blocked air vents!
- Switch the product on only after you have brought it to the working position.
- > Do not work in an environment heavily contaminated with dust.
- 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 look directly into the light source (LEDs) of the power tool and do not aim the beam at other persons' faces. Risk of dazzling or eye damage.
- Prevent ingress of moisture. A short circuit caused by moisture can result in fire or burn injuries.
- Risk of injury by falling tools and/or accessories. Before starting work, check that the battery and installed accessories are secure.
- Do not attach a belt hook to this product.

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

- Switch the product off immediately if the accessory tool jams. The product might twist off-line.
- Wait until the product stops completely before you lay it down.

2.4 Careful handling and use of batteries

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





- 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".
 - Collection Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of lithium-ion batteries. → page 16 Read the instructions on safety and use of **Hilti** Li-ion batteries that you can access by scanning the QR code at the end of these operating instructions.

3 Description

3.1 Product overview

- Dust cap
- 2 Tool holder
- ③ Function selector switch
- ④ Forward/reverse switch with transport lock
- 5 Control switch
- 6 Grip

- Installation opening for accessories
- 8 Battery
- (9) Battery release button
- 1 Battery status indicator
- (1) Grip
- Depth gauge

3.2 Intended use

The product described is a cordless SDS-Plus rotary hammer drill. It is designed for drilling in masonry and for hammer-drilling in concrete and masonry.

- 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.

3.3 Items supplied

SDS-Plus rotary hammer drill, side handle, depth gauge, operating instructions.

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

3.4 Status indicators of the Li-ion battery

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



3.4.1 Indicators for state of charge and fault messages

▲ WARNING

Risk of injury by a falling battery!

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

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

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

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





3.4.2 Indicators showing the battery's state of health

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

Status	Meaning
All LEDs show in sequence, fol- lowed by one (1) LED showing con- stantly green.	The battery can remain in use.
All LEDs show in sequence, fol- lowed 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, fol- lowed by one (1) LED showing con- stantly red.	If a connected product can still be used, the remaining battery capac- ity is below 50 %. If a connected product can no longer be used, the battery has reached the end of its useful life and has to be replaced. Consult Hilti Service.

4 Technical data

Weight in accordance with EPTA Procedure 01, without battery	2.3 kg
Single impact energy in accordance with EPTA pro- cedure 05	1.5 J
Drilling diameter range in concrete/masonry (ham- mer drilling)	4 mm 16 mm
Ambient temperature for operation	−17 °C 60 °C
Storage temperature	−20 °C 70 °C

4.1 Battery

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





4.2 Noise information and vibration values in accordance with EN 62841

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

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

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

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

Noise emission values

Emission sound pressure level (L _{pA})	92 dB(A)
Uncertainty for the sound pressure level (K _{pA})	3 dB(A)
Sound power level (L _{wA})	103 dB(A)
Uncertainty for the sound power level (K _{WA})	3 dB(A)

Total vibration

Hammer drilling in concrete (a _{h, HD})	B 22-55	13.7 m/s ²
	B 22-110	13.8 m/s ²
Uncertainty (K)	B 22-55	1.5 m/s ²
	B 22-110	1.5 m/s ²

5 Preparations at the workplace

▲ WARNING

Risk of injury by inadvertent starting!

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

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

5.1 Charging the battery

- 1. Before charging the battery, read the operating instructions for the charger.
- 12 English





- Make sure that the contacts on the battery and the contacts on the charger are clean and dry.
- 3. Use an approved charger to charge the battery. → page 9

5.2 Inserting the battery

\Lambda WARNING

Risk of injury by short circuit or falling battery!

- Before inserting the battery, make sure that the contacts on the battery and the contacts on the product are free of foreign matter.
- Make sure that the battery always engages correctly.
- 1. Charge the battery fully before using it for the first time.
- 2. Push the battery into the product until it engages with an audible click.
- 3. Check that the battery is seated securely.

5.3 Removing the battery

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

5.4 Fitting the side handle 2

- 1. Release the side handle clamping band by turning the handle grip.
- Slide the side handle clamping band over the tool holder from the front and into the recess provided.
- 3. Bring the side handle into the desired position.
- 4. Tighten the side handle clamping band by turning the handle grip.

5.5 Fitting and adjusting the depth gauge 3

- 1. Press and hold down the release button on the side handle.
- Slide the depth gauge from the front into the opening provided in the side handle. Adjust the depth gauge to the desired drilling depth.
- 3. Release the release button.
 - The depth gauge is locked.

5.6 Fitting the accessory tool 4

- Apply a little grease to the connection end of the accessory tool. Use only the recommended grease supplied by Hilti. Using the wrong grease can result in damage to the product.
- Push the accessory tool into the tool holder as far as it will go, turning it and applying light pressure until it engages with an audible click.
- 2. 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.





5.7 Removing the accessory tool 5

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.
- 1. Pull the tool lock back as far as it will go.
- 2. Remove the accessory tool.

5.8 Fall arrest

▲ WARNING

Risk of injury by falling tool and/or accessory!

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

Comply with the national regulations for working at heights.

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

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

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

6 Operation

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

6.1 Switching on and off

- 1. To switch the product on, press the control switch.
- 2. To switch the product off, release the control switch.

6.2 Direction of rotation 6

- Set the direction of rotation.
 - The selector switch engages in this position.







6.3 Function selector switch 7

Set the function selector switch to the desired function.



Risk of damage! Do not operate the function selector switch while the motor is running.

Drilling without hammer action

Set the function selector switch to 2.

Hammer drilling

Set the function selector switch to 17.

7 Care and maintenance

Risk of injury with battery inserted !

Always remove the battery before carrying out care and maintenance • tasksl

Care of the product

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

Care of the Li-ion batteries

- Never use a battery with clogged air vents. Clean the air vents carefully using a dry, soft brush.
- · Avoid unnecessary exposure of the battery to dust and dirt. Never expose the battery to high levels of moisture (e.g. by being dipped in water or left in the rain).

If a battery has been soaked by moisture, treat it as a damaged battery. Isolate it in a non-flammable container and consult Hilti Service.

 Keep the battery free of extraneous oil and grease. Do not permit dust or dirt to accumulate unnecessarily on the battery. Clean the battery with a dry, soft brush or a clean, dry cloth. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts. Do not touch the contacts of the battery and do not remove the factory-

applied grease from the contacts.

Use only a slightly damp cloth to clean the housing. Do not use cleaning • agents containing silicone as these can attack the plastic parts.

Maintenance

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 and consumables. 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**

8 Transport and storage of cordless tools and batteries

Transport

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

▲ WARNING

Accidental damage caused by defective or leaking batteries !

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





9 Troubleshooting

If a problem occurs, always observe the charge-status and fault indicator of the battery. See the section headed **Status indicators of the Li-ion battery**. If the trouble you are experiencing is not listed in this table or you are unable to rectify the problem by yourself, contact **Hilti** Service.

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The control switch	The forward / reverse	 Push the forward /
can't be pressed, i.e.	switch is in the middle	reverse switch to the
the switch is locked.	position.	right or left.
The drive spindle	The forward / reverse	 Push the forward /
does not rotate.	switch is in the middle position.	reverse switch to the right or left.
	The battery is not fully inserted.	 Push the battery in until it engages with a click.
No hammering ac- tion.	Product 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.
	The function selector	► Set the function
	switch is set to "Drilling	selector switch to
	without hammering" 💈 .	"Hammer drilling" 👔
Product switches off automatically.	The overload cut-out has been activated.	 Release the control switch. Allow the product to cool down. Press the control switch again. Reduce the load on the tool.
The battery runs	Battery condition is not	 Call up the bat-
down more quickly than usual.	optimal.	tery's state of health. → page 9
The battery doesn't	Retaining lug on the	 Clean the retaining lug
engage with an audi- ble click.	battery dirty.	and refit the battery.
No LEDs light.	Battery defective	 Contact Hilti Service.





Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
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 insert tool can't be released.	The tool holder is not pulled back fully.	 Pull the tool lock back as far as it will go and remove the tool.
The tool makes no progress.	Product has been set to reverse rotation.	 Move the forward / reverse switch to the "Forward" position.
	The function selector switch is set to "Drilling without hammering"	 Set the function selector switch to "Hammer drilling" ⁽¹⁾/₍₁).

10 Disposal

▲ WARNING

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

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

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

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

11 Manufacturer's warranty

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





12 Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link: **qr.hilti.com/manual/?id=2266024**

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





הוראות הפעלה מקוריות

1 מידע על הוראות ההפעלה

1.1 על הוראות הפעלה אלו

- קרא את הוראות ההפעלה האלה במלואן לפני השימוש הראשון. רק כך ניתן להבטיח עבודה בטוחה ונטולת תקלות.
 - שים לב להוראות הבטיחות ולאזהרות שבהוראות הפעלה אלה ושעל המוצר.
- שמור את הוראות ההפעלה תמיד בצמוד למוצר, ואם אתה מעביר את המוצר לאדם אחר, צרף תמיד את הוראות ההפעלה האלה.

1.2 הסבר הסימנים

1.2.1 אזהרות

האזהרות מזהירות מפני סכנות בשימוש במוצר. במדריך זה מופיעות מילות המפתח הבאות:

<u> סכנה</u>

סכנה !

מציינת סכנה מיידית, המובילה לפציעות גוף קשות או למוות.

אזהרה 🛕

אזהרה !

מציינת סכנה אפשרית, שיכולה להוביל לפציעות גוף קשות או למוות.

זהירות 🔬

זהירות !

א מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות גוף או לנזקים לרכוש.

1.2.2 סמלים בהוראות ההפעלה

הסמלים הבאים מופיעים בהוראות הפעלה אלה:

- שים לב להוראות ההפעלה
 הנחיות לשימוש ומידע שימושי נוסף
 - טיפול נכון בחומרים למיחזור 🏤
- אין להשליך לפסולת הביתית מכשירים חשמליים וסוללות 🕅
 - חוללת ליתיום-יוו Hilti
 - מטען Hilti 🖙
 - 1.2.3 סמלים באיורים

הסמלים הבאים משמשים באיורים:

מספרים אלה מפנים לאיור המתאים בתחילת הוראות הפעלה אלה. 🛛 🛽





3	המספרים באיורים מפנים לשלבי עבודה חשובים או לרכיבים שחשובים לשלבי העבודה. שלבי עבודה אלה או רכיבים אלה מודגשים בטקסט במספרים מתאימים, לדוגמה (3) .
	מספרי הפריטים מופיעים באיור סקירה ותואמים את המספרים במקרא בפרק
11	סקירת המוצר.
•	סימן זה אמור לעורר את תשומת לבך המיוחדת בעת השימוש במוצר.

1.3 סמלים ספציפיים למוצר

1.3.1 סמלים על המוצר

הסמלים הבאים עשויים להופיע על המוצר:

המוצר תומך בטכנולוגיית NFC, התואמת את פלטפורמות iOS ו-Android.	đ
זרם ישר	===
סוללת ליתיום-יון	Li-lon
קידוח ללא הלימה	1
קידוח עם הלימה	۶T
כיוון הסיבוב	\Rightarrow
מהירות סרק נקובה	n ₀
לעולם אין להשתמש בסוללה כפטיש.	® *
אין להפיל את הסוללה. אין להשתמש בסוללה שנחבטה או שניזוקה באופן אחר.	\$

1.4 פרטי המוצר

המוצרים של **בדרוודון** 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 והעזרים שלו עלולים להיות מסוכנים כאשר אנשים שלא עברו הכשרה מתאימה משתמשים בהם באופן לא מקצועי או כאשר משתמשים בהם שלא בהתאם לייעוד.

שם הדגם והמספר הסידורי מצוינים על לוחית הדגם.

רשום את המספר הסידורי בטבלה הבאה. בכל פנייה לנציגינו או למעבדת שירות יש לציין את נתוני המוצר.

נתוני המוצר

TE 2-22	SDS-Plus פטישון
03	דור
	מס' סידורי

1.5 הצהרת תאימות

היצרן מצהיר באחריותו הבלעדית כי המוצר המתואר כאן עונה על דרישות החוק התקפות והתקנים התקפים. בסוף תיעוד זה ישנו צילום של הצהרת התאימות.

21 עברית





התיעוד הטכני שמור כאן: Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße | 86916 Kaufering, Germany

2 בטיחות

2.1 הוראות בטיחות כלליות לכלי עבודה חשמליים

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, גזים 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 לשנות בשום אופן את תקע החשמל. אל תשתמש בשקע מתאם ביחד עם כלי עבודה חשמליים הכוללים הגנת הארקה. שימוש בתקעים חשמליים שלא עברו שינוי ושקעי חשמל מתאימים מפחית את הסיכון להתחשמלות.
- מנע מגע של הגוף בשטחים מוארקים כגון ציבורות, גופי חימום, תנורים ומקררים. קיימת סכנה גבוהה להתחשמלות כאשר הגוף שלך מוארק.
- הרחק כלי עבודה חשמליים מגשם או רטיבות. חדירת מים לכלי העבודה החשמלי מגדילה את הסיכון להתחשמלות.
- אל תשתמש בכבל החשמל למטרות 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 שנידוקו או שהסתבכו 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, נעלי בטיחות מונעות החלקה, קסדת מגן או מגני 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 המתג בזמן שאתה נושא את המכשיר ואל תחבר אותו לאספקת החשמל כאשר הוא מופעל, אחרת עלולות להיגרם תאונות.
- הרחק כלי כוונון או מפתחות ברגים לפני שאתה מפעיל את כלי העבודה החשמלי. כלי עבודה או מפתחות הנמצאים בקרבת חלקים מסתובבים עלולים לגרום פציעות.
- הימנע מתנוחות גוף לא נכונות. 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 להיתפס בחלקים נעים.
- כאשר ניתן להתקין התקני שאיבת אבק ולכידה יש לוודא שהם מחוברים לחשמל, ויש להקפיד להשתמש בהם בצורה נכונה. 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.
- בתק את תקע החשמל מהשקע ו/או הסר את הסוללה לפני שאתה מבצע כוונונים 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.

עברית 23



- השתמש בכלי העבודה החשמלי, באבידרים, 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 ידיות ואזורי אחיזה נקיים מלכלוך משומן ומגריז. ידיות ואזורי אחיזה 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 נייר משרדיים, ממטבעות, מפתחות, מסמרים, ברגים או חפצים מתכתיים קטנים אחרים שיכולים לגשר בין המגעים. קצר בין מגעי הסוללה עלול לגרום לכוויות או לשרפה.
- שימוש שגוי עלול לגרום לדליפת בוזלים מהסוללה. אל תיגע בנוזלים אלה. אם נגעת בהם במקרה, שטוף את האזור במים. אם הנוזל נוגע בעיניים, פנה לרופא. נוזל סוללות שדלף עלול לגרום לגירויים בעור ולכוויות.
- אין להשתמש בסוללה ששונתה או שניזוקה. סוללות שניזוקו או שנערכו בהן שינויים עשויות להגיב בצורה לא צפויה ולגרום לשרפה, לפיצוץ ולפציעות.
- אין לחשוף סוללות לאש או לטמפרטורות גבוהות. אש או טמפרטורות גבוהות אין לחשוף סוללות לגרום לפיצוץ.
- ציית לכל ההנחיות הנוגעות 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 שנמצאת 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 שניזוקו. רק היצרן או מעבדה מורשית מטעמו רשאים לטפל בסוללות.

2.2 הוראות בטיחות לפטישונים

הנחיות בטיחות לכל העבודות

- . **השתמש במגני שמיעה.** רעש חזק עלול לפגוע בשמיעה.
- השתמש בידיות האחיזה הנוספות המצורפות למכשיר. אובדן השליטה במכשיר עלול לגרום לפציעות.
- כאשר אתה מבצע עבודות שבהן כלי העבודה עלול לפגוע בקווי חשמלי מוסתרים אחוד במכשיר במקומות האחיזה 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, כשהמקדח 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 האורכי וללא הפעלת לחץ מופרז. המקדחים עשויים להתעקם ועקב כך להישבר או לגרום לאובדן שליטה ולפציעות.

2.3 הוראות בטיחות נוספות

בטיחות של אנשים

- השתמש במוצר ובאביזרים רק בתנאי שהם נמצאים במצב טכני מושלם.
 - אל תבצע בשום אופן שינויים או מניפולציות במוצר או באביזרים.
- השתמש בכפפות הגנה כשאתה מחליף כלי, מאחר שהכלי והתפסנית מתחממים מאוד במהלך העבודה.
- למוצר יש מומנט פיתול גבוה, המתאים לייעדי השימוש שלו. אחוז את המוצר היטב תמיד בשתי ידיים בידיות האחיזה שלו. המשתמש צריך להיות מוכן להיתקעות פתאומית של כלי העבודה.
- ודא כי ידית האחיזה הצדית מותקנת בצורה נכונה ומהודקת היטב. אחוז תמיד בצד החיצוני של ידית האחיזה הצדית.
- 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 בשאיבת אבק, לבש גם מסכת נשימה.
- בעבודות פריצה יש לאבטח את האזור בצד הנגדי של מקום העבודה שלך. חומרים מעבודות הפריצה עשויים ליפול ולפצוע אנשים אחרים.
- הקפד על עמידה יציבה בעת חציבה בתקרה, בקיר וברצפה. פריצה פתאומית עלולה לגרום לך לאבד שיווי משקל.
 - אין לגעת בחלקים מסתובבים סכנת פציעה!
 - שמור על חריצי האוורור פנויים תמיד. סכנת כוויה כשחריצי האוורור מכוסים!
 - הדלק את המכשיר רק לאחר שהבאת אותו לעמדת העבודה.
 - אל תעבוד בסביבה עם אבק רב. 🕨
- אבק שנוצר במהלך ליטוש, השחזה, חיתוך או קידוח עלול להכיל כימיקלים מסוכנים. להלן כמה דוגמאות: עופרת או צבעים על בסיס עופרת; לבנים, בטון וחומרי קיר אחרים, אבן טבעית ומוצרים אחרים המכילים סיליקט; עצים מסוימים, כגון אלון, בוק ועץ שעבר טיפול כימי; אסבסט או חומרים המכילים אסבסט. יש למדוד את חשיפת המשתמש והאנשים בסביבה על פי דירוג הסכנה של החומרים שבהם עובדים. בקט את האמצעים הדרושים כדי לשמור את החשיפה ברמה בטוחה, לדוגמה שימוש במערכות שאיבת אבק או לבישת מסיכת 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 ושטיפת אזורים חשופים במים וסבון. 🕨
- ערוך הפסקות תכופות ותרגילים לשיפור זרימת הדם לאצבעות. בעבודה ממושכת הרעידות החדקות מהמכשיר עשויות לגרום להפרעות בכלי הדם או במערכת העצבים של האצבעות, כפות הידיים או שורשי כף היד.
- אין להביט ישירות לתאורה (לד) ואין להאיר ישירות לפניהם של אנשים אחרים. סכנת סנוור.
 - ▲ מנע חדירה של לחות. קצר שנגרם מלחות עלול להוביל לשרפה ולכוויות.







- סכנת פציעה מכלי עבודה ו/או אביזרים נופלים. לפני תחילת העבודה בדוק שהסוללה והאביזר המותקן מחוברים היטב.
 - אין לחבר את תפס החגורה למוצר זה.

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

- כבה את המוצר מיד אם הכלי נתקע. המכשיר עשוי לסטות הצדה.
 - המתן עד לעצירה מלאה של המוצר לפני שאתה מניח אותו. 🕨

2.4 טיפול ושימוש קפדניים בסוללות נטענות

- שים לב להוראות הבטיחות הבאות בנושא טיפול בטוח ושימוש בטוח בסוללות ליתיום-יון. אי הקפדה עשוי להוביל לגירויים בעור, פציעות צריבה קשות, כוויות כימיות, לדליקה ו/או לפיצוץ.
 - א השתמש רק בסוללות שנמצאות במצב טכני מושלם.
- עפל בסוללות בהקפדה כדי למונע נזקים ולמנוע דליפה של נוזלים מסוכנים לבריאות! ◄
 - בשום אופן אסור להכניס שינויים כלשהם בסוללות!
- ◄ אין לפרק, למעוך, לחמם לטמפרטורה גבוהה מ-80°F (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 מתוקנות.
 - 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 תיגע בקוטבי הסוללה באצבעותיך, באמצעות כלי עבודה, תכשיטים או באמצעות עצמים מוליכי חשמל אחרים. זה עלול לפגוע בסוללה כמו גם לגרום נזקי רכוש ופציעות.
- הרחק סוללות מרטיבות ונוזלים. חדירת לחות עלולה לגרום קצר, התחשמלות, כוויות, דליקה ופיצוץ.
- השתמש רק במטענים ובכלי עבודה חשמליים המיועדים לסוג סוללה זה. שים לב בנושא זה לדרישות 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, אז 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. ← עמוד 33

קרא את ההנחיות בנושא בטיחות ושימוש בסוללות ליתיום-יון של Hilti; אפשר להגיע אליהן דרך קוד ה-QR שבסוף הוראות אלה.





3 תיאור

3.1 סקירת המוצר

- כיסוי הגנה מאבק 🛈
 - תפסנית
 - בורר פעולות 🕄
- מתג כיוון סיבוב עם אבטחת הובלה (4)
 - סתג הפעלה 🕤
 - דית אחיזה 🌀

- פתח להתקנת אביזרים 🕧
 - סוללה 🛞
 - . סוללה סוללה
 - תצוגת מצב סוללה 🔟
 - ידית אחיזה 🕦
 - מעצור עומק 迎

3.2 שימוש בהתאם לייעוד

המוצר המתואר הוא פטישון SDS-Plus המופעל באמצעות סוללה. הוא מיועד לקידוח בקירות ולקידוח בהלימה בבטון ובקירות.

- השתמש עבור מוצר זה רק בסוללות ליתיום-יון Hilti Nuron מסדרת הדגמים 22 B.
 כדי להשיג ביצועים אופטימליים, Hilti ממליצה להשתמש עבור מוצר זה בסוללות המצוינות בסוף הוראות ההפעלה האלה.
- השתמש עבור סוללות נטענות אלה רק במטענים של Hilti מסדרות הדגמים המצוינות בטבלה סוף הוראות הפעלה אלה.

3.3 מפרט אספקה

פטישון SDS-Plus, ידית אחיזה צדית, מעצור עומק, הוראות הפעלה.

מוצרים נוספים המאושרים עבור המוצר שלך תמצא ב-Hilti Store או בכתובת: www.hilti.group

3.4 תצוגות סלולת הליתיום-יון

סוללות ליתיום-יון של **Hilti** Nuron יכולות להציג את רמת הטעינה, הודעות שגיאה ואת מצב הסוללה.

3.4.1 תצוגות של רמת הטעינה והודעות שגיאה

אזהרה 🛆

סכנת פציעה עקב סוללה שנפלה!

לאחר לחיצה על לחצן שחרור הנעילה בסוללה מחוברת, יש לוודא שהסוללה ננעלת 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.

משמעות	מצב
רמת טעינה: 100% עד 71%	ארבע (4) נוריות מאירות ברציפות בירוק
רמת טעינה: 70% עד 51%	שלוש (3) נוריות מאירות ברציפות בירוק
רמת טעינה: 50% עד 26%	שתי (2) נוריות מאירות ברציפות בירוק
רמת טעינה: 25% עד 10%	נורית אחת (1) מאירה ברציפות בירוק
רמת טעינה: < 10%	נורית אחת (1) מהבהבת לאט בירוק

27 עברית





משמעות	מצב
סוללת הליתיום-יון ריקה לגמרי. טען את	נורית אחת (1) מהבהבת מהר בירוק
הסוללה.	
אם הנורית ממשיכה להבהב גם לאחר	
טעינה סוללות, פנה לשירות של Hilti .	
סוללת הליתיום-יון או המוצר המחובר	נורית אחת (1) מהבהבת מהר בצהוב
אליה חמים מדי, קרים מדי, תחת עומס-	
יתר או ישנה תקלה אחרת.	
הבא את המוצר והסוללה לטמפרטורת	
העבודה המומלצת, ואל תפעיל עומס	
מופרד על המוצר במהלך השימוש.	
אם ההודעה עדיין קיימת, פנה לשירות של	
.Hilti	
סוללת הליתיום-יון והמוצר המחובר אליה	נורית אחת (1) מאירה בצהוב.
אינם תואמים. אנא פנה למעבדת שירות	
של Hilti.	
סוללת הליתיום-יון חוסמה, ואי אפשר	נורית אחת (1) מהבהבת במהירות באדום
להמשיך ולהשתמש בה. אנא פנה למעבדת	
שירות של Hilti .	

3.4.2 תצוגות של מצב הסוללה

כדי לבדוק את מצב הסוללה, החזק את לחצן השחרור לחוץ במשך יותר משלוש שניות רצופות. המערכת אינה מזהה תקלה פוטנציאלית בתפקוד הסוללה עקב שימוש לא נכון, לדוגמה נפילה, חתכים או נזקי חום חיצוניים וכן הלאה.

משמעות	מצב
אפשר להמשיך ולהשתמש בסוללה.	כל הנוריות מאירות כאור רץ, ולאחר מכן נורית אחת (1) מאירה ברציפות בירוק.
אי אפשר היה להשלים את בירור מצב הסוללה. חזור על התהליך או פנה לשיו של Hilti .	כל הנוריות מאירות כאור רץ, ולאחר מכן נורית אחת (1) מהבהבת מהר בצהוב.
אם עדיין אפשר להמשיך להשתמש במו המחובר, קיבולת הסוללה הנותרת נמוכ ה-25% אם אי אפשר עוד להמשיך להשתמש אם אי אפשר עוד להמשיך להשתמש במוצר המחובר, אז הסוללה נמצאת בס חיי השירות שלה ויש להחליף אותה. אנ פנה למעבדת שירות של Hilti.	כל הנוריות מאירות כאור רץ, ולאחר מכן נורית אחת (1) מאירה ברציפות באדום.

נתונים טכניים 4

2.3 ק"ג	משקל לפי EPTA Procedure 01 ללא סוללה
1.5 ג'אול	אנרגיית הלימה בודדת לפי תהליך EPTA מס' 05





4 מ"מ 16 מ"מ	טווח קידוח בבטון/קירות (קידוח בהלימה)
60 °C −17 °C	טמפרטורת סביבה בעבודה
70 °C −20 °C	טמפרטורת אחסון

4.1 סוללה נטענת

מתח עבודה עם סוללה נטענת	21.6 וולט
משקל הסוללה	ראה בסוף הוראות ההפעלה האלה
טמפרטורת סביבה בעבודה	60 °C −17 °C
טמפרטורת אחסון	40 °C −20 °C
טמפרטורת הסוללה בתחילת הטעינה	45 °C −10 °C

EN 62841 ערכי רעש לפי 4.2

ערכי לחץ הקול והרעידות המצוינים בהוראות אלה נמדדו בהתאם לנוהל המדידה התקני, 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.

ערכי רעש

רמת לחץ קול (L _{PA})	92 dB(A)
(K _₽ ѧ) אי-ודאות ברמת לחץ קול	3 dB(A)
רמת הספק קול (L _{wa})	103 dB(A)
אי-ודאות ברמת הספק הקול (K _{wA})	3 dB(A)

ערכי רעידות כוללים

13.7 מ'/שנ' ²	B 22-55	(a _{h, HD}) קידוח בהלימה בבטון
13.8 מ'/שנ'²	B 22-110	
1.5 מ'/שנ' ²	B 22-55	(K) אי ודאות
1.5 מ'/שנ' ²	B 22-110	







5 הכנה לעבודה

אזהרה 🚹

סכנת פציעה עקב התחלת תנועה בשוגג!

- 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 המצוינות על המוצר.

5.1 טעינת סוללה

- קרא את הוראות ההפעלה של המטען לפני הטעינה.
- ודא שהמגעים של הסוללה ושל המטען נקיים ויבשים.
 - 27 טען את הסוללה במטען מאושר. ← עמוד 3.

5.2 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.
 - דחף את הסוללה למוצר עד שאתה שומע אותה ננעלת.
 - .3 ודא שהסוללה יושבת היטב.

5.3 הסרת הסוללה

- .1 לחץ על לחצן השחרור של הסוללה.
- .2 משוך את הסוללה החוצה מהמוצר.

5.4 התקנת ידית האחיזה הצדית 2

- .1 סובב את הידית כדי לשחרר את המחזיק (חבק) של ידית האחיזה.
- .2. דחף את המחזיק (חבק) מלפנים על פני התפסנית עד לחריץ המיועד.
 - . מקם את יחידת האחיזה הצדית במיקום המבוקש.
 - 4. סובב את הידית כדי למתוח את המחזיק (חבק).

5.5 התקנה וכוונון של מעצור העומק 🖸

- לחץ על לחצן השחרור בידית האחיזה, והחזק אותו לחוץ.
- הכנס את מעצור העומק מקדימה אל הפתח המיועד לו בידית האחיזה הצדית. כוונן את מעצור העומק לעומק הקידוח המבוקש.
 - .3 הרפה מלחצן השחרור
 - א מעצור העומק נעול. 🕨




5.6 חיבור כלי

שמן קלות את הקנה של הכלי. 😭

השתמש רק בגריז מקורי של Hilti. גריז לא מתאים עלול לגרום נזקים למוצר.

- הכנס את הכלי לתפסנית וסובב אותו תוך לחיצה קלה פנימה, עד שהוא נתפס בצליל נקישה ברור.
 - .2. לאחר חיבור הכלי משוך אותו כדי לוודא שהוא נעול היטב.
 - המוצר מוכן לעבודה.

5.7 הוצאת כלי 5

<u>זהירות </u>

סכנת פציעה מהאביזר המחובר! האביזר המחובר עשוי להיות חם מאוד או חד.

- לבש כפפות מגן בעת החלפת אביזר. 🕨
- .1 משוך את נעילת הכלים לאחור עד הסוף.
 - .2 הוצא את הכלי.

5.8 אבטחת נפילה

אזהרה \Lambda

סכנת פציעה כשכלי העבודה ו/או האביזר נופלים!

- השתמש רק בחבל אבטחה של Hilti המומלץ עבור המוצר שלך.
- בדוק את נקודת החיבור של חבל האבטחה של כלי העבודה לפני כל שימוש כדי לזהות נזקים.

שם לב לחוקים בנוגע לעבודה בגובה. F

מותר לאבטח מוצר זה אך ורק באמצעות שילוב של רצועת האבטחה של Hilti עם חבל האבטחה 2261970# של Hilti.

- 🔹 חבר את רצועת האבטחה לפתחי התקנת האביזרים. בדוק שהחיבור יציב.
- חבר שאקל אחד של חבל אבטחת כלי העבודה לרצועת האבטחה ואת השאקל השני למבנה יציב. בדוק ששני השאקלים מחוברים בצורה בטוחה.

שים לב להוראות הבטיחות של רצועת האבטחה של Hilti ושל חבל אבטחת כלי העבודה של Hilti.

6 תפעול

ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולאלה המצוינות על המוצר.

6.1 הפעלה וכיבוי

- .1 לחץ על מתג ההפעלה כדי להדליק את המוצר.
- .2 הרפה ממתג ההפעלה כדי לכבות את המוצר.
 - עברית 31

2266024





6.2 כיוון הסיבוב

- קבע את כיוון הסיבוב. 🕨
- 🕨 המתג נתפס בעמדה זו.

6.3 בורר פעולות 7

העבר את בורר הפעולות לפעולה המבוקשת.

סכנת נזק! אין לתפעל את בורר הפעולות במהלך העבודה. 😭

קידוח ללא הלימה

- העבר את בורר הפעולות למצב 💈

קידוח עם הלימה

• העבר את בורר הפעולות למצב 1:

7 טיפול ותחזוקה

אדהרה 🛆

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 האוורור בזהירות בעזרת מברשת רכה ויבשה.
- נקה את גוף המכשיר רק באמצעות מטלית לחה מעט. אל תשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.
 - נקה את המגעים באמצעות מטלית נקייה ויבשה.

טיפול בסוללות ליתיום-יון

- לעולם אין להשתמש בסוללה שחריצי האוורור שלה סתומים. נקה את חריצי האוורור 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 נקייה משמן וגריז לא שייכים. אל תאפשר הצטברות מיותרת של לכלוך ואבק על הסוללה. נקה את הסוללה במטלית יבשה ורכה או במטלית נקייה ויבשה. אל תשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע

בחלקי הפלסטיק. אל תיגע במגעים של הסוללה ואל תסיר מהמגעים גריז שהושם במפעל.

 נקה את גוף המכשיר רק באמצעות מטלית לחה מעט. אל תשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.

תחזוקה

 בדוק באופן סדיר את כל החלקים הגלויים כדי לאתר נזקים ולוודא שכל הרכיבים פועלים באופן תקין.





- אל תפעיל את המוצר אם ישנם נזקים 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.
- לצורך הפעלה בטוחה של המכשיר יש להשתמש רק בחלקי חילוף וחומרים מתכלים א מקוריים. את חלקי החילוף, החומרים המתכלים והאבידרים שאושרו על-ידי א עבור המוצר שלך תמצא ב-Hilti Store שלך או בכתובת: www.hilti.group

8 הובלה ואחסון של כלי עבודה נטענים וסוללות

הובלה

דהירות 🔬

התחלת פעולה בשוגג במהלך הובלה !

- ש להוביל את המכשיר כשהסוללה מנותקת ממנו! 🕨
 - . הוצא את 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 נזקים במוצר ובסוללות לפני כל שימוש וכן לפני הובלה ארוכה.

אחסון

אזהרה 🛆

בזק 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.
- אין לאחסן סוללות על המטען. הקפד להוציא את הסוללה מהמטען בסיום תהליך הטעינה.
 - לעולם אין לאחסן סוללות בשמש, על מקורות חום או מאחורי זכוכית. 🕨
 - אחסן את המוצר והסוללה הרחק מהישג ידם של ילדים או אנשים לא מורשים.
 - בדוק אם ישנם נזקים במוצר ובסוללות לפני כל שימוש וכן לפני אחסון ממושך.

9 תיקון תקלות

בכול תקלה שים לב לתצוגות של רמת הטענה ושל התקלות בסוללה. ראה הפרק **תצוגות** של סוללת הליתיום-יון.

אם מתרחשת תקלה שאינה מוסברת בטבלה זה או שאינך יכול לתקן בעצמך, פנה לשירות של **Hilti**.







פתרון	סיבה אפשרית	תקלה
דחף את מתג כיוון הסיבובשמאלה או ימינה.	מתג כיוון הסיבוב בעמדה האמצעית.	לא ניתן ללחוץ על מתג ההפעלה או שמתג ההפעלה חסום.
 דחף את מתג כיוון הסיבוב שמאלה או ימינה. 	מתג כיוון הסיבוב בעמדה האמצעית.	ציר המכשיר אינו מסתובב.
ודא שהסוללה ננעלת בצליל נקישה.	הסוללה אינה מוכנסת עד הסוף.	
 הצמד את המוצר לחומר והפעל אותו במצב סרק. חזור על הפעולה לפי הצורך עד שמערכת ההלימה מתחילה לעבוד. 	המוצר קר מדי.	אין הלימה.
▲ העבר את בורר הפעולות לעמדה "קידוח בהלימה" זל.	בורר הפעולות נמצא בעמדה קידוח ללא הלימה" 💈.	
 שחרר את מתג ההפעלה. הנח למוצר להתקרר. לחץ שוב על מתג ההפעלה. הפחת את העומס על המכשיר. 	מפסק ההגנה מפני עומס יתר קפץ.	המוצר נכבה אוטומטית.
▲ בדוק את מצב הסוללה. ▲ עמוד 27	מצב הסוללה אינו מיטבי.	הסוללה מתרוקנת מהר מהרגיל.
בקה את זיז הנעילה וחבר את הסוללה מחדש.	דיז הנעילה בסוללה מלוכלך.	הסוללה אינה נתפסת בצליל "קליק" ברור.
פנה למעבדת שירות של Hilti.	הסוללה הנטענת פגומה	הנוריות אינן מציגות דבר.
 כבה את המוצר מיד. הסר את הסוללה והשגח עליה. אפשר לה להתקרר. צור קשר עם השירות של Hilti. 	תקלה חשמלית	התפתחות חום רבה במוצר או בסוללה.
 משוך את נעילת הכלים אחורה עד הסוף והוצא את הכלי החוצה. 	התפסנית לא נמשכה לאחור עד הסוף.	לא ניתן לשחרר את הכלי מהנעילה.
► העבר את מתג כיוון הסיבוב למצב סיבוב ימינה.	המכשיר מכוונן לתנועה שמאלה.	הכלי אינו עושה את עבודתו.
▲ העבר את בורר הפעולות לעמדה "קידוח בהלימה" זע.	בורר הפעולות נמצא בעמדה קידוח ללא הלימה" 💈.	





10 סילוק

אזהרה 🛕

סכנת פציעה בעקבות סילוק לא תקין! סכנה בריאותית מהשתחררות גזים ונוזלים.

- 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.

איוצרים של Hilti מיוצרים בחלקם הגדול מחומרים ניתנים למיחזור. כדי שניתן יהיה Hilti מיוצרים בחלקם הגדול מחומרים נ 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! 🗖 🕺

11 אחריות יצרן

אם יש לך שאלות בנושא תנאי האחריות, אנא פנה למשווק Hilti הקרוב אליך. 🕨

12 מידע נוסף

מידע נוסף על ההפעלה, הטכנולוגיה, הגנת הסביבה ומיחזור תמצא בקישור הבא: qr.hilti.com/manual/?id=2266024

את הקישור הזה תמצא גם בסוף תיעוד זה בצורת קוד QR.









EC Declaration of Conformity | UK Declaration of Conformity



Manufacturer: Hilti Corporation Feldkircherstraße 100 9494 Schaan | Liechtenstein

UK Importer: Hilti (Gt. Britain) Limited No. 1 Circle Square, 3 Symphony Park Manchester, England, M1 7FS

TE 2-22 (03)

Serial Numbers: 1-99999999999

2006/42/EC | Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

2014/30/EU | Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

2011/65/EU | The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

EN 62841-1:2015, AC:2015 EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 62841-2-6:2020/A11:2020 EN IEC 55014-2:2021

Walk.

Dr. Tahar Zrilli Head of Quality and Process Management Business Area Electric Tools & Accessories

Schaan, 12.02.2023

Edward-Louis Przybylowicz Head of BU Power Tool & Accessories Business Area Electric Tools & Accessories



INURON

Ч¥р

B 22-55 (01)	0,56 kg	1.23 lb	C 4-22
B 22-85 (01)	0,77 kg	1.70 lb	C 6-22
B 22-110 (01)	0,92 kg	2.03 lb	C 8-22



Hilti Corporation LI-9494 Schaan Tel.:+423 234 21 11 Fax:+423 234 29 65 www.hilti.group



