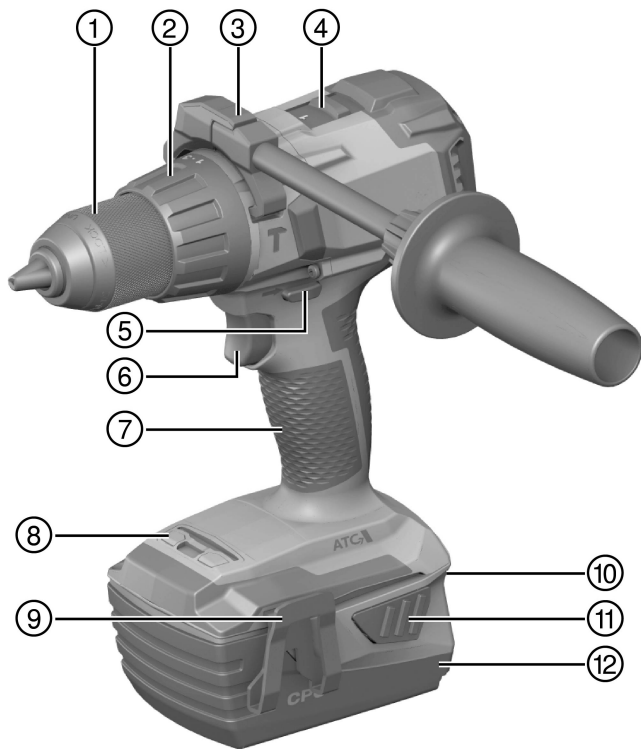




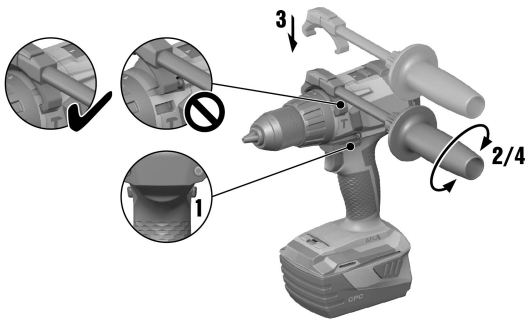
SF 6-A22
SF 6H-A22

English
עברית

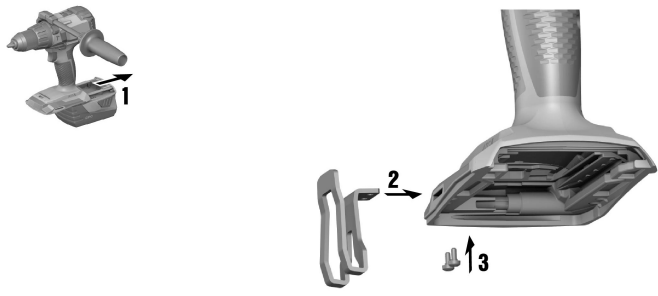
1
13



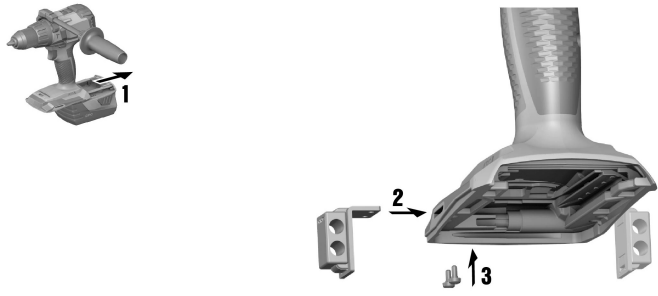
2



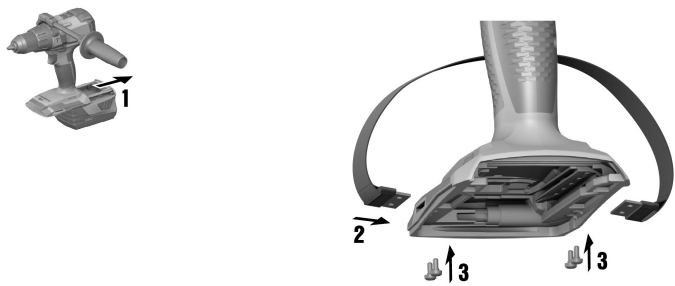
3



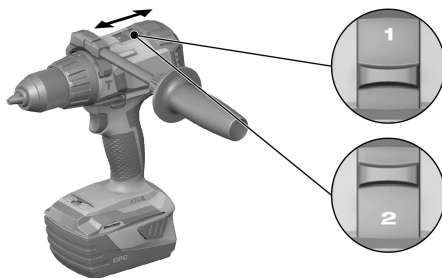
4



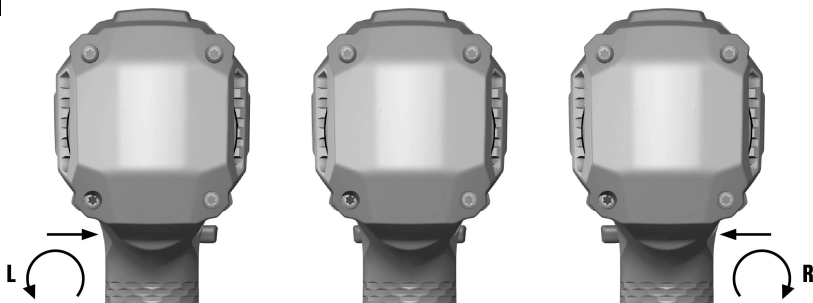
5



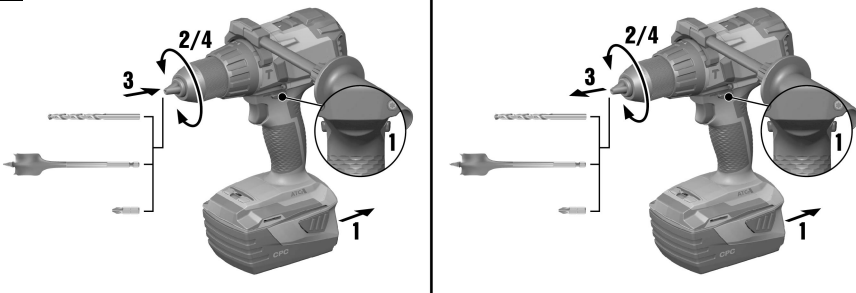
6



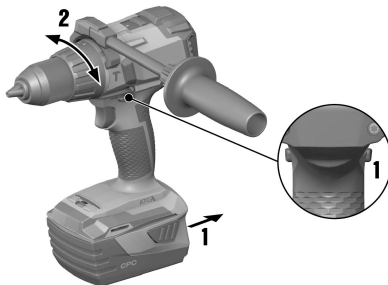
7



8



9



1 - 15



SF 6-A22

SF 6H-A22

en	Original operating instructions	1
he	הוראות הפעלה מקוריות	13

Original operating instructions

1 Information about the documentation

1.1 About this documentation

- Read this documentation before initial operation or use. This is a prerequisite for safe, trouble-free handling and use of the product.
- Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.
- Always keep the operating instructions with the product and make sure that the operating instructions are with the product when it is given to other persons.

1.2 Explanation of symbols

1.2.1 Warnings

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

DANGER

DANGER !

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

WARNING

WARNING !

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

CAUTION

CAUTION !

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

1.2.2 Symbols in the operating instructions

The following symbols are used in these operating instructions:

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

1.2.3 Symbols in illustrations

The following symbols are used in illustrations:

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



1.3 Product-dependent symbols

1.3.1 Symbols on the product

The following symbols can be used on the product:

	The product supports wireless data transmission compatible with iOS and Android platforms.
	Hilti Li-ion battery type series used. Observe the information given in the section headed Intended use .
Li-ion	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.
	Direct current (DC)
	Drilling without hammer action
	Drilling with hammering action (hammer drilling)
	Protection class II (double-insulated)
n_0	Rated speed under no load
/min	Revolutions per minute

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.

- ▶ 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

Drill/driver	SF 6-A22 SF 6H-A22
Generation	02
Serial no.	

1.5 Declaration of conformity

We declare, on our sole responsibility, that the product described here complies with the applicable directives 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 | 86916 Kaufering, Germany

2 Safety

2.1 General power tool safety warnings

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

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

Work area safety

- ▶ **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.



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

Electrical safety

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

Personal safety

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

Power tool use and care

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



- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130° C (265 °F) may cause explosion.
- ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

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

2.2 Drill safety warnings

Safety instructions for all operations

- ▶ **Wear ear protectors when impact drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ▶ **Use the auxiliary handle(s).** Loss of control can cause personal injury.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fasteners may contact hidden wiring.** Cutting accessory or fasteners 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

- ▶ **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
- ▶ **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.

Safety instructions for using mixing paddles or stirrers

- ▶ **Switch the power tool on or off only when the mixing paddle is immersed in the material for mixing.** Failure to do so can cause a loss of control with resultant risk of injury.

2.3 Additional safety precautions for screwdrivers

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.
- ▶ Use auxiliary grips supplied with the product. Loss of control can cause personal injury.
- ▶ Always hold the product with both hands on the grips provided. Keep the grips clean and dry.
- ▶ Do not touch rotating parts – risk of injury!
- ▶ Wear suitable eye protection, a hard hat, ear protection, and light respiratory protection while the product is in use.



- ▶ Wear protective gloves when changing the accessory tool. Touching the accessory tool can result in cuts and burns.
- ▶ Wear eye protection. Flying fragments can injure the body and eyes.
- ▶ 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.

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

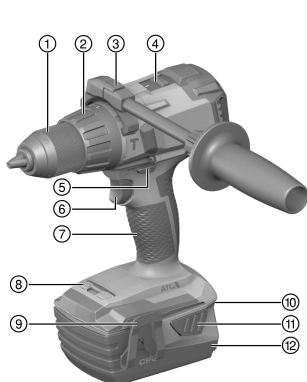
- ▶ Switch the product off immediately if the accessory tool jams. The product might twist off-line.
- ▶ Wait until the product stops completely before you lay it down.

2.4 Careful handling and use of batteries

- ▶ Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of lithium-ion batteries.
- ▶ Do not expose batteries to high temperatures, direct sunlight or fire.
- ▶ Do not disassemble, crush or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80 °C (176 °F).
- ▶ Do not use or charge batteries that have suffered mechanical impact, have been dropped from a height or show signs of damage. In this case, always contact your **Hilti Service**.
- ▶ 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. Contact **Hilti Service**.

3 Description

3.1 Overview



- ① Keyless chuck
- ② Torque and operating mode selector ring
- ③ Side handle
- ④ Gear selector switch
- ⑤ Forward/reverse selector switch with safety lock
- ⑥ Control switch (with electronic speed control)
- ⑦ Grip
- ⑧ Light to illuminate the work area
- ⑨ Belt hook (optional)
- ⑩ Charge-status and fault indicator (Li-ion battery)
- ⑪ Battery release button
- ⑫ Battery



3.2 Intended use

The product described is a hand-held cordless drill/driver. It is designed for drilling in steel, wood, plastic, cellular concrete and masonry and for driving and removing screws.

- ▶ Use only **Hilti** Li-ion batteries of the B 22 series with this product.
- ▶ Use only the **Hilti** battery chargers of the C4/36 series to charge these batteries.

3.3 Items supplied

Drill / driver, side handle, operating instructions.

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

3.4 Lithium-ion battery status display

The Li-ion battery state of charge and malfunctions of the power tool are indicated by the display on the Li-ion battery. The Li-ion battery state of charge is displayed after pressing one of the two battery release buttons.

Status	Meaning
4 LEDs light.	State of charge: 75 % to 100 %
3 LEDs light.	State of charge: 50 % to 75 %
2 LEDs light.	State of charge: 25 % to 50 %
1 LED lights.	State of charge: 10 % to 25 %
1 LED blinks.	State of charge: < 10 %
1 LED flashes, the power tool is not in working order.	The battery has overheated or is completely discharged.
4 LEDs flash, the power tool is not in working order.	The power tool is overloaded or has overheated.

Battery state of charge cannot be displayed while the control switch is pressed and for up to 5 seconds after releasing the control switch.

If the battery display LEDs blink, please observe the instructions given in the Troubleshooting section.

3.5 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.

3.6 Overload and overheating indicator

The power tool has an electronic system to protect against overload and overheating. The power tool switches off automatically in the event of overload or overheating. The power tool might not restart immediately when the control switch is pressed after being released (cooling phase).

4 Technical data

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Rated voltage	21.6 V _{DC}	21.6 V _{DC}
Weight in accordance with EPTA Procedure 01 including B228.0 battery	3.1 kg	3.1 kg
Speed	1st gear	0 /min ... 490 /min
	2nd gear	0 /min ... 2,000 /min
Torque (soft joint) 	≤ 65 Nm	≤ 65 Nm
Impact speed	*/*	36,000 /min



	SF 6-A22	SF 6H-A22
Ambient temperature for operation	-17 °C ... 60 °C	-17 °C ... 60 °C
Storage temperature	-20 °C ... 70 °C	-20 °C ... 70 °C

4.1 Battery

Battery operating voltage	21.6 V
Ambient temperature for operation	-17 °C ... 60 °C
Storage temperature	-20 °C ... 40 °C
Battery charging starting temperature	-10 °C ... 45 °C

4.2 Accessory tools – permissible diameters

Ø range of keyless chuck	1.5 mm ... 13 mm
Ø wood drill bits (hardwood)	1.5 mm ... 20 mm
Ø wood drill bits (softwood)	1.5 mm ... 32 mm
Ø drill bits for metal	1.5 mm ... 13 mm
Ø drilling in concrete/masonry (hammer-action drilling)	4 mm ... 12 mm

4.3 Noise information and vibration values in accordance with EN 62841

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

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

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

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

Noise emission values

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Emission sound pressure level (L_{pA})	78 dB(A)	91 dB(A)
Uncertainty for the sound pressure level (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Sound power level (L_{WA})	89 dB(A)	102 dB(A)
Uncertainty for the sound power level (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Total vibration

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Vibration emission value for drilling in metal ($a_{h,D}$)	1.4 m/s ²	2.8 m/s ²
Uncertainty for drilling in metal (K)	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²
Vibration emission value for screwdriving (a_n)	0.8 m/s ²	1.1 m/s ²
Uncertainty for screwdriving (K)	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²
Vibration emission value for hammer-action drilling in concrete ($a_{h,D}$)	*/•	15.4 m/s ²
Uncertainty for hammer-action drilling in concrete (K)	*/•	1.5 m/s ²



5 Operation

5.1 Inserting the battery

 **WARNING**

Risk of injury by short circuit or falling battery!

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

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

5.2 Removing the battery

1. Press the battery release buttons.
2. Remove the battery from the tool.

5.3 Charging the battery

1. Before charging the battery, read the operating instructions for the charger.
2. Make sure that the contacts on the battery and the contacts on the charger are clean and dry.
3. Use an approved charger to charge the battery. → page 6

5.4 Installing the side handle

 **CAUTION**

Risk of injury! Loss of control over the rotary hammer drill.

- ▶ Check that the side handle is fitted correctly and tightened securely. Make sure that the clamps are correctly seated in the grooves provided for the purpose.
-


1. Move the forward/reverse switch into the middle position.
2. Turn the grip to release the clamps of the side handle.
3. Seat the side handle clamping band fully on the housing and push the clamps into the grooves provided for the purpose.
4. Turn the grip to tension the clamps of the side handle.

5.5 Fitting the belt hook (optional)

 **WARNING**

Risk of injury. A falling power tool may present a risk of injury to yourself and others.

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

-  The belt hook allows the power tool to be attached to a belt worn by the operator. The belt hook can be fitted to allow attachment on the left or right side of the body.
-

1. Remove the battery. → page 8
2. Insert the belt hook into the opening provided at the base of the product.
3. Secure the belt hook with the two screws.
4. Insert the battery. → page 8

5.6 Installing Hilti bit holder (optional)

1. Remove the battery. → page 8
2. Insert the bit holder into either the left or right opening provided at the base of the product.
3. Secure the bit holder with the two screws.
4. Insert the battery. → page 8



5.7 Installing the Hilti retaining strap (optional)

ATTENTION

Damage to the product and / or the retaining leash. Incorrect handling can result in damage to the product and/or retaining leash.

- ▶ Do not use a metal chain as a retaining leash. Do not use a retaining leash with a length of more than 2,0 m (6 ft).



To avoid damage and injury, when working at a height it is advisable to use the **Hilti** retaining strap. The retaining strap allows a securing cord or lanyard to be attached.

When working with the product, you must comply with national regulations for working at heights.

1. Remove the battery. → page 8
2. Insert the two tabs on the retaining strap into the slots on each side of the base.
3. Secure the retaining strap with the screws supplied.
4. Insert the battery. → page 8

5.8 Selecting the gear

- ▶ Select the gear.

5.9 Setting forward or reverse rotation



An interlock prevents switching while the motor is running.

The control switch is locked when the forward/reverse switch is in the middle position (safety lock).

- ▶ Set the forward/reverse selector switch to forward or reverse rotation, as applicable.

5.10 Inserting / removing the accessory tool

1. Set the forward/reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Open the keyless chuck.
3. Insert the accessory tool into the chuck or remove it from the chuck.
4. Tighten the keyless chuck.
5. Check that the accessory tool is held securely.

5.11 Drilling

CAUTION

Risk of injury. The accessory tool may suddenly stall, causing the power tool to rotate about its own axis.

- ▶ Use the power tool with the side handle fitted and always hold it securely with both hands.
- ▶ Always grip the side handle at its outermost end.

CAUTION

Risk of injury. Risk of flying fragments.

- ▶ Wear eye protection.
- ▶ Set the torque and operating mode selector ring to the “Drilling” symbol .



5.12 Hammer-action drilling

SF 6H-A22

- ▶ Set the selector ring to the “Hammer-action drilling” position .

5.13 Screwdriving

- ▶ Set the torque and operating mode selector ring to the required torque.

5.14 Switching on

- ▶ Press the control switch.
 - ▶ Speed is steplessly adjustable from minimum to maximum.

5.15 Switching off

- ▶ Release the control switch.

6 Care and maintenance



WARNING

Risk of injury with battery inserted !

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

Care of the product

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

Care of the Li-ion batteries

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

Maintenance

- 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



7 Transport and storage of cordless tools and batteries

Transport

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

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.

8 Troubleshooting

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

8.1 Troubleshooting

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The drill / driver does not work.	The battery is not correctly inserted.	▶ Insert the battery. → page 8
	Battery is discharged.	▶ Change the battery and charge the empty battery.
All 4 LEDs flash. The drill / driver does not work.	The drill / driver was overloaded briefly.	▶ Release the control switch and then press it again.
	Protection against overheating	▶ Wait until the drill / driver cools down and then clean the air vents.
1 LED flashes. The drill / driver does not work.	Battery is discharged.	▶ Change the battery and charge the empty battery.
	The battery is too cold.	▶ Bring the battery to the recommended working temperature.
	The battery is too hot.	▶ Bring the battery to the recommended working temperature.
SF 6H-A22 Hammer-action drilling is not possible.	The operating mode is not set correctly at the selector ring.	▶ Set the selector ring to the "Hammer-action drilling" position T.



Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The control switch cannot be pressed, or is stuck.	The forward/reverse selector switch is in the middle position (transport position).	▶ Set the forward/reverse selector switch to forward or reverse rotation, as applicable. → page 9
The drill / driver or the battery gets very hot.	Electrical fault	▶ Switch the drill / driver off immediately, remove the battery and contact Hilti Service .
	The drill / driver is overloaded (application limit exceeded).	▶ Check the application.

9 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!

10 RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

Click on the links to go to the table of hazardous substances:

- SF 6-A22: qr.hilti.com/r9370541
- SF 6H-A22: qr.hilti.com/r9370482

There is a link to the RoHS table, in the form of a QR code, at the end of this document.

11 Manufacturer's warranty

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



הוראות הפעלה מקוריות

1 נתונים על התיעוד

1.1 על אודות תיעוד זה

- קרא את תיעוד זה במלואו לפני השימוש הראשון. רק כך ניתן להבטיח עבודה בטוחה ונטולת תקלות.
- ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולאלה המצוינות על המוצר.
- שמור את הוראות ההפעלה תמיד בצמוד למוצר, והקפד להעביר אותן לאדם שאליו אתה מעביר את המוצר.

1.2 הסבר הסימנים

1.2.1 אזהרות

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



סכנה

סכנה!

מציינת סכנה מיידית, המובילה לפציעות גוף קשות או למוות.



אזהרה

אזהרה!

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



זהירות

זהירות!

מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות גוף או לבדקים 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	
Hilti סוללת ליתיום-יון	
Hilti מטען	

1.2.3 סמלים באיורים

הסמלים הבאים משמשים באיורים:

מספרים אלה מפנים לאיור המתאים בתחילת הוראות הפעלה אלה.	
המספרים באיורים משקפים את רצף הפעולות, והם עשויים להיות שונים מרצף הפעולות המצוינות בטקסט.	3
מספרי הפריטים מופיעים באיור סקירה ותואמים את המספרים במקרא בפרק 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 בתעבורת נתונים אלחוטית, המתאימה לשימוש עם פלטפורמות iOS ו-Android.	
סדרת דגמי סוללות ליתיום-יון של Hilti שבשימוש. שים לב לנתונים בפרק שימוש בהתאם לייעוד.	
סוללת ליתיום-יון	Li-Ion
לעולם אין להשתמש בסוללה כפטיש.	
אין להפיל את הסוללה. אין להשתמש בסוללה שנחבטה או שניזוקה באופן אחר.	
זרם ישר	==
קידוח ללא הלימה	
קידוח עם הלימה	
דירוג הגנה II (בידוד כפול)	
מהירות סרק נקובה	n ₀
סיבובים לדקה	/min

1.4 פרטי המוצר

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. 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

מברגה	SF 6-A22 SF 6H-A22
דור	02
מס' סידורי	

1.5 הצהרת תאימות

אנו מצהירים באחריותנו הבלעדית כי המוצר המתואר כאן תואם את התקנות והתקנים התקפים. בסוף תיעוד זה ישנו צילום של הצהרת התאימות.

התיעוד הטכני שמור כאן:

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

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 כקי 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 שיטנים 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 לנשום בשום אופן את תקע החשמל. אל שתמשם בשקע מתאים 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 צינורות, 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 שתמשם בכלי 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 שניזוקו 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 במסר פחת.** השימוש במסר 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 בדמן 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 בדמן 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 להתקיין התקני שאיבת אבק ולכידה יש לוודא שהם מחוברים לחשמל, ויש להקפיד להשתמש בהם בצורה נכונה.** שימוש בהתקין 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.
- ▶ **נתק 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 בתקעים 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 ידיות ואזורי אחיזה נקיים מלכלוך משומן ומגריד.** ידיות ואזורי אחיזה חלקים אינם מאפשרים תפעול בטוח ושלטיה טובה בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.

שימוש וטיפול בכלי עבודה נטענים

- ▶ **טען את הסוללות רק בסטנדרטים 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 ניר משרדיים, ממטבעות, מפתחות, מסמרים, ברגים או חפצים מתכתיים קטנים אחרים שיכולים לגשר בין המגעים.** קצר בין מגעי הסוללה עלול לגרום לכויית או לשרפה.



- ◀ שימוש שגוי עלול לגרום לדליפת נוזלים 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 מ-130°C (265°F) עלולות 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 הנחיות בטיחות למקדחות

הנחיות בטיחות לכל העבודות

- ◀ לבש מגני שמיעה בעת קידוח בהלימה. רעש חזק עלול לפגוע בשמיעה.
- ◀ השתמש בידיית האחיזה הנוספת. אובדן השליטה במכשיר עלול לגרום לפציעות.
- ◀ כאשר אתה מבצע עבודות שבהן הכלי המחובר או הברגים עלולים לפגוע בקווי חשמלי מוסתרים, אחז בכלי העבודה החשמלי באזורי האחיזה המבודדים. מגע בקווים המוליכים זרם עלול להעביר זרם גם לחלקים מתכתיים במכשיר שלך ולגרום להתחשמלות.

הנחיות בטיחות לשימוש במקדחים ארוכים

- ◀ בשום אופן אין לעבוד בסל"ד גבוה מהסל"ד המקסימלי המותר עבור המקדח. קידוח בסל"ד גבוה יותר עשוי לגרום למקדח להתעקם מעט כאשר הוא מסתובב בחופשיות ללא מגע בחלק שבעבודה ולגרום לפציעות.
- ◀ 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 האוכרי ולא הפעלת לחץ מופרז. המקדחים עשויים להתעקם ועקב כך להישבר או לגרום לאובדן שליטה ולפציעות.

הנחיות בטיחות בשימוש במוטות ערבול

- ◀ הפעל או כבה את כלי העבודה החשמלי רק כאשר מוט הערבול נמצא בתוך החומר המיועד לערבול. אחרת אתה עשוי לאבד שליטה על המכשיר, מה שעשוי להוביל לפציעות.

2.3 הוראות בטיחות נוספות למברגות

בטיחות של אנשים

- ◀ השתמש במוצר ובאביזרים רק בתנאי שהם נמצאים במצב טכני מושלם.
- ◀ אל תבצע בשום אופן שינויים או מניפולציות במוצר או באביזרים.
- ◀ השתמש בידיות העזר המצורפות למוצר. אובדן שליטה עלול לגרום לפציעות.
- ◀ אחז את המוצר היטב תמיד בשתי ידיים בידיית האחיזה שלו. שמור על ידיית האחיזה נקיית ויבשות.
- ◀ אין לגעת בחלקים מסתובבים - סכנת פציעה!
- ◀ במהלך השימוש במוצר יש ללבוש משקפי מגן, קסדת מגן, מגני שמיעה ומסכת נשימה קלה.
- ◀ לבש נעלי בטיחות בעת החלפת כלי. מגע בכלי עלול לגרום לפציעות ולכוויות.
- ◀ השתמש במגני עיניים. שבבי חומר שניתנים עלולים לפצוע את הגוף והעיניים.
- ◀ 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 דיוג הסכנה של החומרים שבהם עובדים. נקט את האמצעים הדרושים כדי לשמור את החשיפה ברמה בטוחה, לדוגמה שימוש במערכות 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 ושטיפת אזורים חשופים במים וסבון.
- ◀ ערוך הפסקות תכופות ותרגילים לשיפור זרימת הדם לאצבעות. בעבודה ממושכת הרעידות החזקות מהמכשיר עשויות לגרום להפרעות בכלי הדם או במערכת העצבים של האצבעות, כפות הידיים או שורשי כף היד.

בטיחות בחשמל

- ◀ לפני תחילת העבודה בדוק 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.

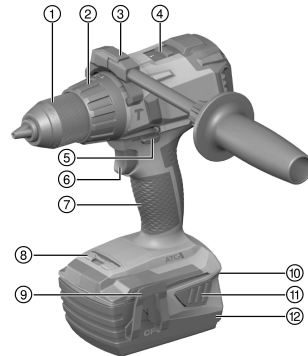
2.4 טיפול ושימוש קפדניים בסוללות נטענות

- ציית לתקנות הבוגעות להובלה, אחסון והפעלה של סוללות נטענות מסוג ליתיום-יון.
- הרחק את הסוללות ממקומות חמים מאוד, מקרינת שמש ישירה ומאש.
- אין לפרק, למעוך, לחמם בטמפרטורה גבוהה מ-80°C (176°F) או לשרוף את הסוללות הנטענות.
- אן להשתמש או לטעון סוללות שקיבלו מכה, שנפלו מגובה גבוה ממטר או שניזוקו באופן אחר. במקרה כזה יש ליצור קשר עם השירות של Hilti.
- 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. צור קשר עם השירות של Hilti.

3 תיאור

3.1 סקירה

- 1 תפסנית מהירה
- 2 טבעת לקביעת מומנט הפיתול והפעולה
- 3 ידית אחיזה צדית
- 4 מתג הילוכים
- 5 מתג כיוון סיבוב עם חסימת הפעלה
- 6 מתג הפעלה (עם בקרת מהירות סיבוב אלקטרונית)
- 7 ידית אחיזה
- 8 תאורת אזור העבודה
- 9 תפס לחגורה (אופציונלי)
- 10 חייוי רמת טעינה ותקלות (סוללת ליתיום-יון)
- 11 לחצן שחרור סוללה
- 12 סוללה



3.2 שימוש בהתאם ליעוד

המוצר המתואר זו מברגה-מקדחה ידנית המופעלת באמצעות סוללה נטענת. היא מיועדת לקידוח בפלדה, בעץ ובפלסטיק, בבטון קל ובקירות לבנים וכן להחדרה ולשחרור של ברגים.

- השתמש עבור מוצר זה רק בסוללות ליתיום יון של Hilti מסדרת הדגמים B 22.
- השתמש עבור סוללה זו רק במטענים של Hilti מהסדרה C4/36.

3.3 מפרט אפסקה

מברגה-מקדחה, ידית אחיזה צדית, הוראות הפעלה.

מוצרים נוספים המאושרים עבור המוצר שלך תמצא ב-Hilti Store או באינטרנט בכתובת: www.hilti.group | ארה"ב: www.hilti.com

3.4 תצוגת סוללת הליתיום-יון

נוריות החייוי של סוללות הליתיום-יון מציגות את רמת הטעינה של סוללת הליתיום-יון וכן תקלות במכשיר. לאחר לחיצה על אחד משני לחצני השחרור של הסוללה תוצג רמת הטעינה של סוללת הליתיום-יון.

מצב	משמעות
4 נוריות מהבהבות.	רמת טעינה: 75% עד 100%
3 נוריות מהבהבות.	רמת טעינה: 50% עד 75%
2 נוריות מהבהבות.	רמת טעינה: 25% עד 50%
נורית 1 מאירה.	רמת טעינה: 10% עד 25%



מצב	משמעות
נורית 1 מהבהבת.	רמת טעינה: > 10%
נורית 1 מהבהבת, המכשיר אינו מוכן לעבודה.	הסוללה חמה מדי או נפרקה לגמרי.
4 נוריות מהבהבות, המכשיר אינו מוכן לעבודה.	עומס יתר או התחממות יתר של המכשיר.

i בזמן שמתג ההפעלה לחוץ וכן במשך 5 השניות הראשונות לאחר שחרור מתג ההפעלה לא ניתן לברר את מצב הטעינה של הסוללה.

אם נוריות החיווי של הסוללה מהבהבות, ראה בבקשה הערות בפרק תיקון תקלות.

3.5 ATC

המוצר מצויד בפונקציית כיבוי אלקטרוני מהיר (ATC (Active Torque Control).
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.

i לצורך תפקוד תקין המוצר צריך להיות מסוגל להסתובב.
לאחר הכיבוי המהיר, כבה את המוצר והפעל אותו מחדש.

3.6 חיווי עומס-יתר והתחממות-יתר

המכשיר מצויד במפסק הגנה אלקטרוני מפני עומס יתר והתחממות יתר. במקרה של עומס יתר או התחממות יתר המכשיר יכבה באופן אוטומטי. אם תשחרר את מתג ההפעלה ותלחץ עליו מחדש, ייתכן שיחול עיכוב עד שהמכשיר יחזור לפעול (שלב קירור של המכשיר).

4 נתונים טכניים

SF 6H-A22	SF 6-A22		
21.6 וולט ז"י	21.6 וולט ז"י	מתח נקוב	
3.1 ק"ג	3.1 ק"ג	משקל לפי EPTA Procedure 01 כולל סוללה B228.0	
0 סל"ד ... 490 סל"ד	0 סל"ד ... 490 סל"ד	הילוך 1	סל"ד
0 סל"ד ... 2,000 סל"ד	0 סל"ד ... 2,000 סל"ד	הילוך 2	
≥ 65 ניוטון-מ'	≥ 65 ניוטון-מ'	מומנט פיתול (הברגה בחומרים רכים)	
36,000 סל"ד	•/•	קצב הלימה	
60 °C ... -17 °C	60 °C ... -17 °C	טמפרטורת סביבה בעבודה	
70 °C ... -20 °C	70 °C ... -20 °C	טמפרטורת אחסון	

4.1 סוללה

21.6 וולט	מתח עבודה עם סוללה בטענת
60 °C ... -17 °C	טמפרטורת סביבה בעבודה
40 °C ... -20 °C	טמפרטורת אחסון
45 °C ... -10 °C	טמפרטורת הסוללה בתחילת הטעינה

4.2 קוטר מותר של הכלים המחוברים

1.5 מ"מ ... 13 מ"מ	Ø הידוק של התפסנית המהירה
1.5 מ"מ ... 20 מ"מ	Ø מקדח עץ (קשה)
1.5 מ"מ ... 32 מ"מ	Ø מקדח עץ (רך)
1.5 מ"מ ... 13 מ"מ	Ø מקדח מתכת
4 מ"מ ... 12 מ"מ	Ø קידוח בבטון/קירות (קידוח בהלימה)

4.3 ערכי רעש לפי EN 62841

ערכי לחץ הקול והרעידות המצוינים בהוראות אלה נמדדו בהתאם לנוהל המדידה התקיין, 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 המכשיר כבוי או שבהם הוא 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 המחבורים, שמירה על ידיים חמות, ארגון תהליכי העבודה.

ערכי רעש

SF 6H-A22	SF 6-A22	
91 dB(A)	78 dB(A)	רמת לחץ קול נפלטת (L_{pA})
3 dB(A)	3 dB(A)	אי-ודאות ברמת לחץ קול (K_{pA})
102 dB(A)	89 dB(A)	רמת הספק קול (L_{WA})
3 dB(A)	3 dB(A)	אי-ודאות ברמת הספק הקול (K_{WA})

ערכי רעידות כוללים

SF 6H-A22	SF 6-A22	
2.8 מ' /שנ"2	1.4 מ' /שנ"2	ערך פליטת רעידות בקידוח במתכת ($a_{h,m}$)
1.5 מ' /שנ"2	1.5 מ' /שנ"2	אי-ודאות קידוח במתכת (K)
1.1 מ' /שנ"2	0.8 מ' /שנ"2	ערך פליטת רעידות בהברגה (a_h)
1.5 מ' /שנ"2	1.5 מ' /שנ"2	אי-ודאות בהברגה (K)
15.4 מ' /שנ"2	•/•	ערכי תנודות בקידוח בהלימה בבטון ($a_{h,im}$)
1.5 מ' /שנ"2	•/•	אי-ודאות קידוח בהלימה בבטון (K)

5 תפעול

5.1 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 ננעלת.
3. ודא שהסוללה יושבת היטב.

5.2 הסרת הסוללה

1. לחץ על לחצני השחרור של הסוללה.
2. הסר את הסוללה מהמכשיר.

5.3 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. ← עמוד 17

5.4 התקנת ידית האחיזה הצדית 2

⚠ זהירות

סכנת פציעה! אובדן השליטה על הפטישון.

- ◀ ודא כי ידית האחיזה הצדית מותקנת בצורה נכונה ומהוקדת היטב. ודא שההדקים נמצאים בצורה נכונה בחריצים המיועדים להם.

1. העבר את מתג כיוון הסיבוב לעמדה האמצעית.
2. סובב את הידית כדי לשחרר את ההדקים של ידית האחיזה הצדית.
3. הרכב את המחזיק של ידית האחיזה הצדית במלאו על גוף המכשיר, ודחף את ההדקים אל החריצים המיועדים להם.
4. סובב את הידית כדי להדק את המחזיק של ידית האחיזה הצדית.



5.5 התקנת תפס לחגורה (אופציונלי) 3

אזהרה

סכנת פציעה. מכשיר שנופל עלול לפצוע גם אותך וגם אחרים.
 ודא לפני תחילת העבודה שתפס החגורה מחובר היטב.

בעזרת תפס החגורה תוכל לחבר את המכשיר לחגורה. ניתן להתקין את תפס החגורה לצורך נשיאת המכשיר בצד שמאל או בצד ימין.

1. הסר את הסוללה. ← עמוד 19
2. הכנס את תפס החגורה לפתח המיועד לו ברגלית המוצר.
3. חבר את תפס החגורה בעזרת שני הברגים.
4. חבר את הסוללה. ← עמוד 19

5.6 התקנת מחזיק ביטים של Hilti (אופציונלי) 4

1. הסר את הסוללה. ← עמוד 19
2. הכנס את מחזיק הביטים מימין או משמאל אל הפתח המיועד לו ברגל של המוצר.
3. הדק את מחזיק הביטים באמצעות שני הברגים.
4. חבר את הסוללה. ← עמוד 19

5.7 התקנת רצועת אבטחה של Hilti (אופציונלי) 3

שים לב

נדק למוצר ו/או לחבל האבטחה. שימוש לא נכון עשוי לגרום נזקים למוצר ו/או לחבל האבטחה.
 אין להשתמש בשרשראות מתכת בתור חבלי אבטחה. אין להשתמש בחבלי אבטחה באורך של יותר מ-2,0 m (6 ft).

כדי למנוע נזקים מומלץ להשתמש ברצועת האבטחה של Hilti כאשר עובדים בגובה.
 רצועת האבטחה מאפשרת חיבור של חבלים/רצועות.
 בעת העבודה במוצר יש לציית לתקנות במדינתך בנוגע לעבודה במקומות גבוהים.

1. הסר את הסוללה. ← עמוד 19
2. הכנס את שתי הלשוניות של רצועת האבטחה לשני החריצים בצדדים של רגלית המוצר.
3. חבר את רצועת האבטחה באמצעות הברגים המתאימים.
4. חבר את הסוללה. ← עמוד 19

5.8 בחירת הילוך 3

← בחר את הילוך.

5.9 קביעת כיוון סיבוב ימינה/שמאלה 7

מנגנון נעילה מונע החלפת כיוון בזמן שהמנוע פועל.
 בעמדה האמצעית מתג הפעלה חסום (חסירת הפעלה).

← העבר את מתג כיוון הסיבוב לעמדת סיבוב ימינה או שמאלה.

5.10 הכנסה/הוצאה של כלי 3

1. העבר את מתג כיוון הסיבוב לעמדה האמצעית או נתק את הסוללה מהמכשיר.
2. פתח את התפסנית המהירה.
3. הכנס את הכלי אל התפסנית או הוצא אותו.
4. סובב את התפסנית המהירה כדי להדק אותה.
5. ודא שהכלי מחובר באופן יציב.



זהירות

- סכנת פציעה.** כלי העבודה עשוי להיתקע בפתאומיות, מה שיגרום לכלי החשמלי לסטות הצדה.
- ◀ אחוז במכשיר תמיד בעזרת ידית האחיזה הצדית והחזק אותו היטב בשתי ידיים.
 - ◀ אחוז תמיד בצד החיצוני של ידית האחיזה הצדית.

זהירות

- סכנת פציעה.** עשויים לעוף שבבים מהחומר הנקדח.
- ◀ השתמש במגני עיניים.

- ◀ העבר את הטבעת לקביעת מומנט הפיתול וסוג הפעולה לסמל "קידוח"

5.12 קידוח בהלימה

SF 6H-A22

- ◀ העבר את טבעת בחירת סוג הפעולה למצב "קידוח בהלימה"

5.13 הברגה

- ◀ קבע את מומנט הפיתול המבוקש באמצעות הטבעת לקביעת מומנט הפיתול וסוג הפעולה.

5.14 הפעלה

- ◀ לחץ על מתג ההפעלה.
- ◀ אפשר לכוון את מהירות הסיבוב לכל ערך בין המינימום למקסימום.

5.15 כיבוי

- ◀ שחרר את מתג ההפעלה.

6 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 האוורור בזהירות בעזרת מברשת רכה ויבשה.
- נקה את גוף המכשיר רק באמצעות מטלית לכה. אל תשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.
- נקה את המגעים באמצעות מטלית נקיה 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 ברטבה מאוד, יש להתייחס אליה כאלה 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 תשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.
- אל תיגע במגעים של הסוללה ואל תסיר מהמגעים גריד שהושם במפעל.
- נקה את גוף המכשיר רק באמצעות מטלית לכה. אל תשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.

תחזוקה

- בודק באופן סדיר את כל החלקים הגלויים כדי לאתר נדקים ולוודא שכל הרכיבים פועלים באופן תקין.
- אל תפעל את המוצר אם ישנם נדקים ו/או תקלות. פנה מיד לשירות של Hilti כדי לתקן את המוצר.



יצורך הפעלה בטוחה של המכשיר יש להשתמש רק בחלקי חילוף וחומרים מתכלים מקוריים. את חלקי החילוף, החומרים המתכלים והאביזרים שאושרו על-ידי Hilti עבו המוצר שלך תמצא ב-Hilti Store שלך או בכתובת: www.hilti.group

7 הובלה ואחסון של כלי עבודה נטענים וסוללות

הובלה

⚠️ זהירות

התחלת פעולה בשוגג במהלך הובלה!

יש להוביל את המכשיר כשהסוללה מנותקת ממנו!

- ◀ הוצא את הסוללה/ות.
- ◀ לעולם אין להוביל את הסוללה בצורה חופשית בין עצמים לא ארזים. בזמן ההובלה הסוללות צריכות להיות מוגנות מפני הכסות 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

⚠️ 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.
- ◀ 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 נדקים במוצר ובסוללות לפני כל שימוש וכן לפני אחסון ממושך.

8 תיקון תקלות

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

8.1 תיקון תקלות

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
המברגה-מקדחה אינה פועלת.	הסוללה אינו מחוברת נכון.	◀ חבר את הסוללה. ← עמוד 19
	הסוללה התרוקנה.	◀ החלף סוללה, וטען את הסוללה הריקה.
כל 4 הנוריות מהבהבות. המברגה-מקדחה אינה פועלת.	עומס יתר זמני על המברגה-מקדחה.	◀ שחרר את מתג ההפעלה ולחץ עליו מחדש.
	הגנה מפני התחממות יתר	◀ אפשר למברגה-מקדחה להתקרר ונקה את חריצי האוורור.
נורית אחת מהבהבת. המברגה-מקדחה אינה פועלת.	הסוללה התרוקנה.	◀ החלף סוללה, וטען את הסוללה הריקה.
	הסוללה קרה מדי.	◀ הבא את הסוללה לטמפרטורת העבודה המומלצת.
	הסוללה חמה מדי.	◀ הבא את הסוללה לטמפרטורת העבודה המומלצת.
SF 6H-A22 אין אפשרות לקדוח בהלימה.	טבעת קביעת סוג הפעולה אינה נמצאת במיקום הנכון.	◀ העבר את טבעת בחירת סוג הפעולה למצב "קידוח בהלימה" T .
לא ניתן ללחוץ על מתג ההפעלה או שמתג ההפעלה חסום.	מתג כיוון הסיבוב נמצא בעמדה האמצעית (מצב הובלה).	◀ קבע את כיוון הסיבוב באמצעות מתג כיוון הסיבוב. ← עמוד 20
המברגה-מקדחה או הסוללה מתחממת מאוד.	תקלה חשמלית	◀ כבה מיד את המברגה-מקדחה, הסר את הסוללה ופנה למעבדת שירות של Hilti.



תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
המברגה-מקדחה או הסוללה מתחממת מאוד.	עומס רב מדי על המברגה-מקדחה (חריגה מגבולות השימוש).	בדוק את אופן השימוש.

9 סילוק

אזהרה

סכנת פציעה בעקבות סילוק לא תקין! סכנה בריאותית מהשתחררות גדים 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.

המוצרים של Hilti מיוצרים בחלקם מגדול מחומרים ניתנים למיחזור. כדי שניתן יהיה למחזורם 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!

10 RoHS (תקנה להגבלת השימוש בחומרים מסוכנים)

בקישורים הבאים תמצא את טבלת החומרים המסוכנים:

- qrcode.com/r9370541 :SF 6-A22
 - qrcode.com/r9370482 :SF 6H-A22
- קישור לטבלת RoHS תמצא בסוף תיעוד זה, בצורת קוד QR.

11 אחריות יצרן

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





EC Declaration of Conformity | UK Declaration of Conformity



Manufacturer:
Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

UK Importer:
Hilti (Gt. Britain) Limited
1 Trafford Wharf Road, Old Trafford
Manchester, M17 1BY

SF 6-A22 (02)
SF 6H-A22 (02)

Serial Numbers: 1-9999999999

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

EN 62841-1

EN 55014-1:2017+A11:2020

2014/30/EU | Electromagnetic Compatibility
Regulations 2016

EN 62841-2-1

EN 55014-2:2015

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

Paolo Luccini
Head of Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

Schaan, 02.11.2020

Tassilo Deinzer
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories



SF 6-A22



SF 6H-A22



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



2231426