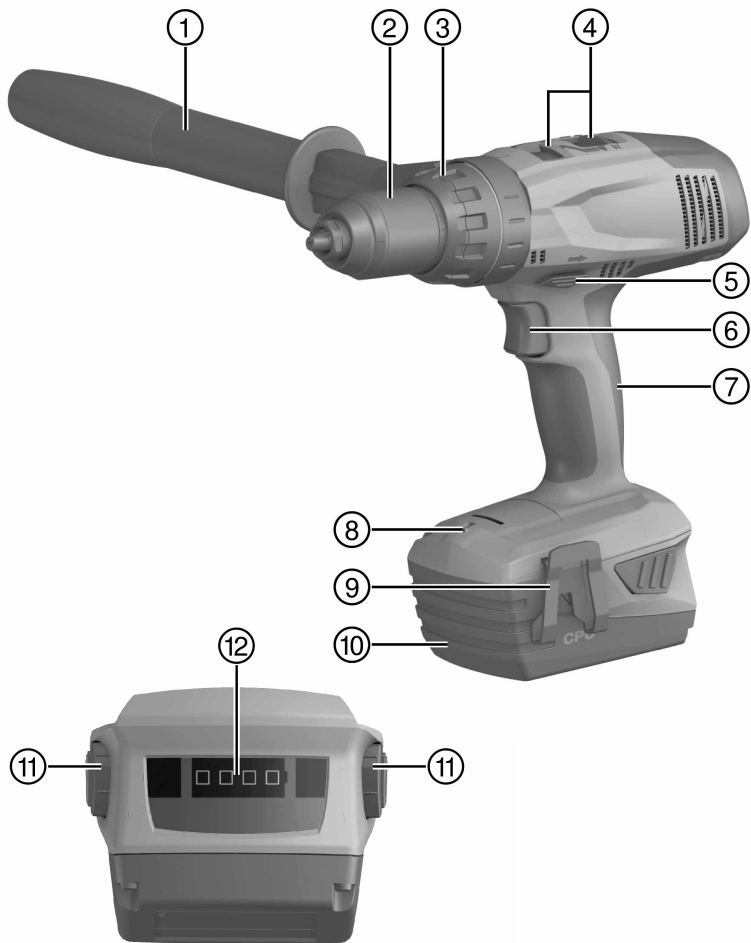


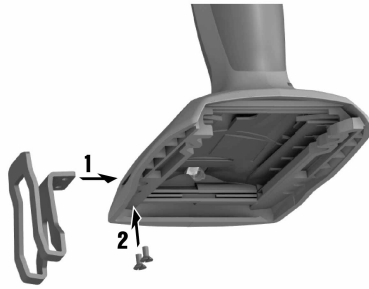


SF 10W-A22

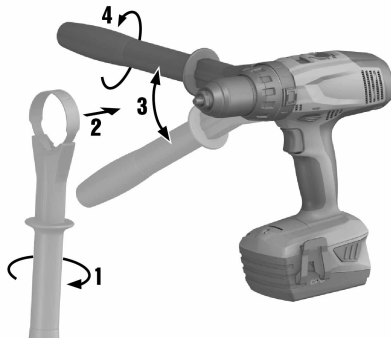
English	1
Français	11
Dansk	22
Svenska	32
Norsk	43
Suomi	53
Eesti	63
Latviešu	73
Lietuvių	84
Русский	95
Українська	107
Қазақ	119
Türkçe	131
عربي	142
日本語	154
한국어	164
繁體中文	174
中文	183



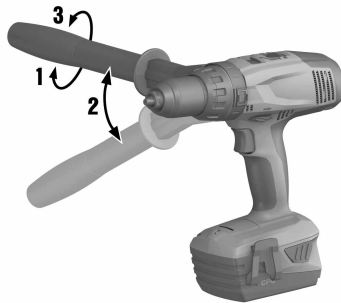
2



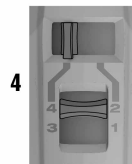
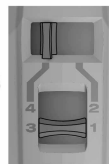
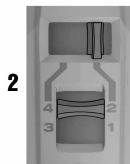
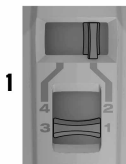
3



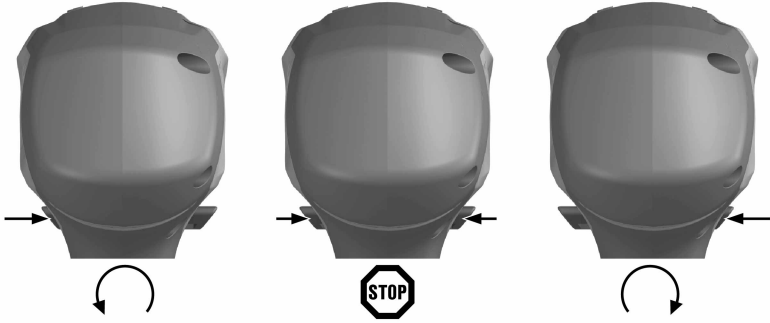
4



5



6



SF 10W-A22

en	Original operating instructions	1
fr	Notice d'utilisation originale	11
da	Original brugsanvisning	22
sv	Originalbruksanvisning	32
no	Original bruksanvisning	43
fi	Alkuperäiset ohjeet	53
et	Originaalkasutusjuhend	63
lv	Originālā lietošanas instrukcija	73
lt	Originali naudojimo instrukcija	84
ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	95
uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	107
kk	Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық	119
tr	Orijinal kullanım kılavuzu	131
ar	دليل الاستعمال الأصلي	142
ja	オリジナル取扱説明書	154
ko	오리지널 사용 설명서	164
zh	原始操作說明	174
cn	原版操作说明	183

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 used

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 slight personal injury or damage to the equipment or other property.

1.2.2 Symbols in the documentation

The following symbols are used in this document:

	Read the operating instructions before use.
	Instructions for use and other useful information
	Dealing with recyclable materials
	Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste

1.2.3 Symbols in the illustrations

The following symbols are used in illustrations:







	These numbers refer to the corresponding illustrations found at the beginning of these operating instructions
	The numbering reflects the sequence of operations shown in the illustrations and may deviate from the steps described in the text
	Item reference numbers are used in the overview illustrations and refer to the numbers used in the product overview section
	This symbol is intended to draw special attention to certain points when handling the product.



1.3 Product-dependent symbols

1.3.1 Symbols on the product

The following symbols are used on the product:

n_0	Rated speed under no load
/min	Revolutions per minute
	Active Torque Control (ATC)
	Direct current (DC)
Li-Ion	Li-ion battery
	Hilti Li-ion battery type series used. Observe the information given in the section headed Intended use .
	The power tool supports near-field communication (NFC) technology, which is compatible with iOS and Android platforms.
	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.

1.4 Product information

Hilti products are designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. 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 10W-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 and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

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 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, clothing and gloves 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.

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 the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **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. 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.

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.

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.

2.2 Drill safety warnings

- ▶ **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- ▶ **Hold 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.

2.3 Drill/driver safety warnings

- ▶ **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

2.4 Additional safety instructions

Personal safety

- ▶ **Tampering with or modification of the power tool is not permitted.**
- ▶ **Always hold the tool securely with both hands on the gripping section. Always grip the side handle at its outermost end. Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.** When drilling and screwdriving, the grip of the power tool may be deflected laterally (the power tool tends to pivot about its own axis).
- ▶ **Avoid touching rotating parts. Switch the power tool on only after bringing it into position at the workpiece.** Touching rotating parts, especially rotating accessory tools, may lead to injury.
- ▶ **Activate the safety lock (forward/reverse selector switch in the middle position) when changing accessory tools or batteries and before storage or transportation of the power tool.**
- ▶ **Wear protective gloves.** The drill/driver may get hot during use. There is a risk of injury (cutting or burning) if the accessory tool is touched while changing it.
- ▶ **The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat, ear protection, protective gloves and breathing protection while the power tool is in use.**
- ▶ **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**
- ▶ **Dust from materials, such as paint containing lead, some wood species, concrete / masonry / stone containing silica, and minerals as well as metal, may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory or other diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust, especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos may be handled only by specialists. Use a dust removal system whenever possible. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner. When indicated, wear a respirator appropriate for the type of dust generated. Ensure that the workplace is well ventilated. Follow national requirements for the materials you want to work with.**
- ▶ **Before beginning the work, check the hazard classification of the dust that will be produced. Use an industrial vacuum cleaner with an officially approved protection classification in compliance with locally applicable dust protection regulations.**
- ▶ Working on the material may cause it to splinter. **Wear eye protection.** Flying fragments present a risk of injury to the body and eyes.
- ▶ **The power tool is not intended for use by debilitated persons who have received no special training. Keep the power tool out of reach of children.**
- ▶ **Observe the national health and safety requirements.**



Electrical safety

- ▶ **Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present.** External metal parts of the power tool may become live, for example, when an electric cable is damaged accidentally. This presents a serious risk of electric shock.

Use and care of electric tools

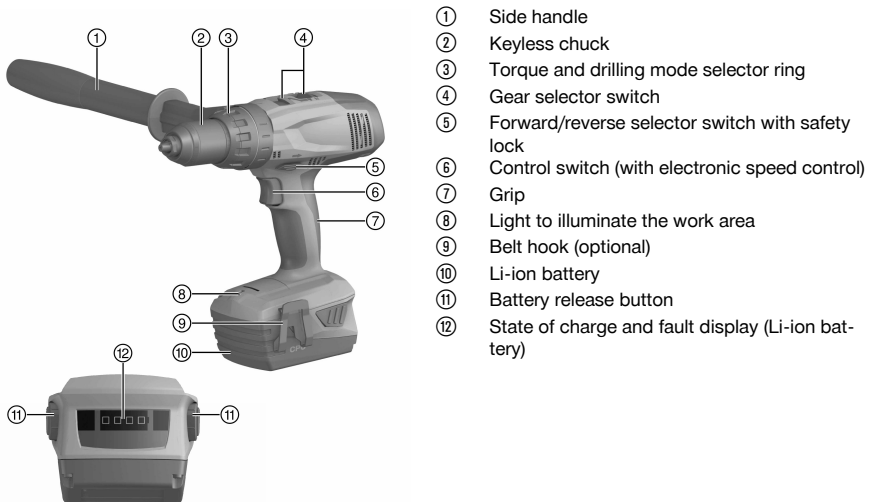
- ▶ **Secure the workpiece. Use clamps or a vice to hold the workpiece in position.** The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the power tool.
- ▶ **Check that the accessory tools used are compatible with the chuck system and that they are secured in the chuck correctly.**
- ▶ **Use large, heavy accessory tools only with the power tool set to first gear.** There is otherwise a risk of causing damage to the power when switching it off or, under unfavorable circumstances, the chuck may work loose.

Careful handling and use of batteries

- ▶ **Do not use the battery as a power source for other unspecified appliances.**
- ▶ **Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of Li-ion batteries.**
- ▶ **Do not expose batteries to high temperatures, the direct heat of the sun, and keep them away from fire.** There is a risk of explosion.
- ▶ **Do not disassemble, squash or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80°C.** This presents a risk of fire, explosion or injury through contact with caustic substances.
- ▶ **Do not continue to use or attempt to charge damaged batteries (e.g. batteries with cracks, broken parts, bent or pushed-in / pulled-out contacts).**
- ▶ If the battery is too hot to touch it may be defective. **In this case, place the power tool in a non-flammable location, well away from flammable materials, where it can be kept under observation and allowed to cool down. Contact Hilti Service after the battery has cooled down.**

3 Description

3.1 Overview of the product



3.2 Intended use

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

- Use only **Hilti** lithium-ion batteries of the B 22 series with this product.



- Use only **Hilti**-approved battery chargers to charge these batteries. More information is available from your **Hilti Store** or from www.hilti.group

3.3 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.

3.4 Li-ion battery display

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

Status	Meaning
4 LEDs light.	Charge status: 75 % to 100 %
3 LEDs light.	Charge status: 50 % to 75 %
2 LEDs light.	Charge status: 25 % to 50 %
1 LED lights.	Charge status: 10 % to 25 %
1 LED blinks, the power tool is ready for use.	Charge status: < 10 %
1 LED blinks, the power tool is not ready for use.	The battery has overheated or is completely discharged.
4 LEDs blink, the power tool is not ready for use.	The power tool is overloaded or has overheated.



Battery charge status 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 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 at: www.hilti.group

4 Technical data

4.1 Drill/driver

Rated voltage	21.6 V	
Weight in accordance with EPTA Procedure 01 including B228.0 battery	3.3 kg	
Speed	1st gear	0 /min ... 310 /min
	2nd gear	0 /min ... 530 /min
	3rd gear	0 /min ... 1,210 /min
	4th gear	0 /min ... 2,100 /min
Torque range (15 settings)	2 Nm ... 12 Nm	
Ø drill bit (softwood)	1.5 mm ... 50 mm	
Ø drill bit (hardwood)	1.5 mm ... 20 mm	
Ø drill bit (metal)	1.5 mm ... 13 mm	

4.2 Battery

Battery operating voltage	21.6 V
Ambient temperature	-10 °C ... 60 °C



Storage temperature	-20 °C ... 40 °C
Battery charging starting temperature	-10 °C ... 45 °C

4.3 Noise information and vibration values determined in accordance with EN 60745

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

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

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

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

Noise emission values

	SF 10W-A22
Emission sound pressure level (L_{pA})	75 dB(A)
Uncertainty for the sound pressure level (K_{pA})	3 dB(A)
Sound (power) level (L_{WA})	86 dB(A)
Uncertainty for the sound power level (K_{WA})	3 dB(A)

Total vibration

	SF 10W-A22
Vibration emission value for screwdriving (a_n)	< 2.5 m/s ²
Uncertainty for screwdriving (K)	1.5 m/s ²
Drilling in metal ($a_{h,b}$)	< 2.5 m/s ²
Uncertainty for drilling in metal (K)	1.5 m/s ²

5 Preparations at the workplace

CAUTION

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 Inserting the battery

CAUTION

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 battery holder 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.

5.4 Fitting the belt hook (optional)

The belt hook enables you to attach suitable power tools to your belt. It can be fitted to allow attachment on the left or right side of the body.

CAUTION

Risk of injury by falling power tools!

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

1. Fit the belt hook.
2. Attach your power tool to the belt hook.
3. Check that belt hook and power tool are secure.

5.5 Fitting the side handle

CAUTION

Risk of injury by accidental starting!

- ▶ Make sure that the forward / reverse switch is in the middle position (safety lock engaged) or that the battery has been removed from the drill / driver.

- ▶ Fit the side handle.

5.6 Adjusting the side handle

- ▶ Adjust the side handle to the desired position.

5.7 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 switch to the desired direction of rotation.

6 Types of work

ATTENTION

Risk of damage by incorrect handling!

- ▶ Do not operate the switches for direction of rotation and/or function selection during operation.

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

6.1 Fitting the accessory tool

1. Set the forward/reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Check that the connection end of the accessory tool is clean. Clean the connection end if necessary.
3. Open the keyless chuck.
4. Insert the accessory tool in the keyless chuck and then turn the chuck firmly by hand until tight and several clicks are heard.
5. Check that the accessory tool is held securely.

6.2 Selecting the gear

- ▶ Select the desired gear by adjusting the two gear selector switches.



6.3 Switching on

- ▶ Press the control switch.



The running speed can be controlled smoothly right up to maximum speed by varying how far the control switch is pressed in.

6.4 Drilling

1. Set the torque and operating mode selector ring to the symbol.
2. Set the forward/reverse switch to the “forward” position.

6.5 Screwdriving

1. Set the torque and operating mode selector ring to the required torque.
2. Set the forward/reverse switch to the desired direction of rotation.

6.6 Switching off

- ▶ Release the control switch.

6.7 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. Pull the accessory tool out of the keyless chuck.

7 Care, maintenance, transport and storage

7.1 Care and maintenance



WARNING

Risk of injury with battery inserted !

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

Care and maintenance of the tool

- Carefully remove stubborn dirt.
- Clean the air vents carefully with a dry brush.
- Use only a slightly damp cloth to clean the casing. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.

Care of the Li-ion batteries

- Keep the battery free from oil and grease.
- Use only a slightly damp cloth to clean the casing. Do not use cleaning agents containing silicone as these may attack the plastic parts.
- Avoid ingress of moisture.

Maintenance

- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
- Do not operate the product if signs of damage are found or if parts malfunction. Have it repaired immediately by **Hilti** Service.
- After cleaning and maintenance, fit all guards or protective devices and check that they function correctly.



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 the product can be found at your local **Hilti Store** or online at: www.hilti.group.



7.2 Transport and storage of cordless tools

Transport

CAUTION

Accidental starting during transport !

- ▶ Always transport your products with the batteries removed!

- ▶ Remove the battery.
- ▶ Never transport batteries in bulk form (loose, unprotected).
- ▶ Check the tool and batteries for damage before use after long periods of transport.

Storage

CAUTION

Accidental damage caused by defective or leaking batteries !

- ▶ Always store your products with the batteries removed!

- ▶ Store the tool and batteries in a place that is as cool and dry as possible.
- ▶ Never store batteries in direct sunlight, on heating units or behind a window pane.
- ▶ Store the tool and batteries in a place where they cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- ▶ Check the tool and batteries for damage before use after long periods of storage.

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.

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The power tool doesn't run.	The battery is not fully inserted.	▶ Push the battery in until it engages with an audible double click.
	Low battery.	▶ Change the battery and charge the empty battery.
The power tool doesn't work and all four LEDs blink.	The power tool has been overloaded briefly.	▶ Release the control switch and then press it again.
	The overheating cut-out has been activated.	▶ Allow the power tool to cool down. Clean the air vents.
The power tool doesn't work and one LED blinks.	Low battery.	▶ Change the battery and charge the empty battery.
	The battery is too hot or too cold.	▶ Bring the battery to the recommended operating temperature.
The on/off button cannot be pressed, i.e. the button is locked.	The forward/reverse selector switch is in the middle position.	▶ Push the forward/reverse switch to the left or right.
The battery runs down more quickly than usual.	Very low ambient temperature.	▶ Allow the battery to warm up slowly to room temperature.
The battery doesn't engage with an audible double click.	The retaining lugs on the battery are dirty.	▶ Clean the retaining lugs and push the battery in until it engages. Contact Hilti Service if the problem persists.
The power tool or battery gets very hot.	The tool is overloaded (application limits exceeded).	▶ Pay attention to the power and performance rating of the product before using it, i.e. check its suitability for the job on hand. See "Technical data" section.



9 Disposal

Most of the materials from which **Hilti** tools and appliances 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 representative for further information.

Battery disposal

Improper disposal of batteries can result in health hazards from leaking gases or fluids.

- ▶ 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.



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

10 Manufacturer's warranty

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

Notice d'utilisation originale

1 Indications relatives à la documentation

1.1 À propos de cette documentation

- Lire intégralement la présente documentation avant la mise en service. C'est la condition préalablement requise pour assurer la sécurité du travail et un maniement sans perturbations.
- Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.
- Toujours conserver le mode d'emploi à proximité du produit et uniquement le transmettre à des tiers avec ce mode d'emploi.

1.2 Explication des symboles

1.2.1 Avertissements

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

DANGER

DANGER !

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

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

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

ATTENTION

ATTENTION !

- ▶ Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers entraînant des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

1.2.2 Symboles dans la documentation

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente documentation :



	Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles
	Maniement des matériaux recyclables
	Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères

1.2.3 Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent mode d'emploi
3	La numérotation détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de celles des étapes de travail dans le texte
	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration Vue d'ensemble et renvoient aux numéros des légendes dans la section Vue d'ensemble du produit
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.

1.3 Symboles spécifiques au produit

1.3.1 Symboles sur le produit

Les symboles suivants sont utilisés sur le produit :

n_0	Vitesse nominale à vide
/min	Tours par minute
	ATC (Active Torque Control : correcteur de couple actif)
	Courant continu
Li-Ion	Accu lithium-ions
	Série de type d'accu Li-Ion Hilti utilisée. Observer les instructions au chapitre Utilisation conforme à l'usage prévu .
	L'appareil prend en charge la technologie NFC qui est compatible avec les plates-formes iOS et Android.
	Ne jamais utiliser l'accu comme outil de percussion.
	Ne pas laisser tomber l'accu. Ne pas utiliser d'accu ayant subi un choc ou d'autres dommages.

1.4 Informations produit

Les produits **Hilti** sont destinés aux professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel autorisé et formé. Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

La désignation du modèle et le numéro de série figurent sur sa plaque signalétique.

- Inscrivez le numéro de série dans le tableau suivant. Les informations produit vous sont demandées lorsque vous contactez nos revendeurs ou services après-vente.

Caractéristiques produit

Visseuse-perceuse	SF 10W-A22
Génération	02
N° de série	



1.5 Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que le produit décrit ici est conforme aux directives et normes en vigueur. Une copie de la Déclaration de conformité se trouve en fin de la présente documentation.

Pour obtenir les documentations techniques, s'adresser à :

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

2 Sécurité

2.1 Indications générales de sécurité pour les outils électriques

⚠️ AVERTISSEMENT Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions. Tout manquement à l'observation des consignes de sécurité et instructions risque de provoquer une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

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

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

Sécurité sur le lieu de travail

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

Sécurité relative au système électrique

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

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser l'outil électroportatif si vous êtes fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de sécurité et toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection personnels tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant l'utilisation de l'outil électroportatif, réduiront le risque de blessures des personnes.
- ▶ **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de brancher à la source de courant et/ou à l'accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement peut entraîner des accidents.



- ▶ **Retirer tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- ▶ **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, s'assurer qu'ils sont effectivement raccordés et correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de la poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

- ▶ **Ne pas forcer l'appareil. Utiliser l'outil électroportatif adapté au travail à effectuer.** Un outil électroportatif approprié réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été conçu.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Tout outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- ▶ **Débrancher la fiche de la prise de courant et/ou l'accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.
- ▶ **Conserver les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne pas permettre l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.
- ▶ **Prendre soin des outils électroportatifs. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- ▶ **Garder les outils de coupe affûtés et propres.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
- ▶ **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils amovibles, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenir également compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

Utilisation et maniement de l'outil sur accu

- ▶ **Ne charger les accus que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Si un chargeur approprié à un type spécifique d'accus est utilisé avec des accus non recommandés pour celui-ci, il y a risque d'incendie.
- ▶ **Dans les outils électroportatifs, utiliser uniquement les accus spécialement prévus pour ceux-ci.** L'utilisation de tout autre accu peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.
- ▶ **Tenir l'accu non utilisé à l'écart de tous objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- ▶ **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accu. Éviter tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincer soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consulter en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accu peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.

Service

- ▶ **L'outil électroportatif doit uniquement être réparé par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.

2.2 Indications de sécurité pour les perceuses

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



2.3 Consignes de sécurité pour visseuse

- ▶ **Lors des travaux pendant lesquels la vis risque de toucher des câbles électriques cachés, tenir l'appareil uniquement par les surfaces isolées des poignées.** Le contact de la vis avec un câble conducteur risque aussi de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

2.4 Consignes de sécurité supplémentaires

Sécurité des personnes

- ▶ **Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.**
- ▶ **Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Toujours saisir la poignée latérale de l'extérieur. Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.** L'appareil peut dévier latéralement lors du perçage et du vissage.
- ▶ **Éviter de toucher des pièces en rotation. Brancher l'appareil uniquement dans l'espace de travail.** Le fait de toucher des pièces en rotation, en particulier des outils amovibles en rotation, risque d'entraîner des blessures.
- ▶ **Activer le blocage anti-démarrage (inverseur du sens de rotation droite / gauche en position médiane) en cas de changement d'outil et d'accu ainsi que de stockage et de transport de l'appareil.**
- ▶ **Porter des gants de protection.** La visseuse-perceuse risque de s'échauffer en cours de fonctionnement. En cas de changement d'outil, il y a risque de blessures par coupure et de brûlures au contact avec l'outil amovible.
- ▶ **L'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection et un masque respiratoire léger.**
- ▶ **Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.**
- ▶ Les poussières de matériaux telles que des peintures contenant du plomb, certains types de bois, du béton / de la maçonnerie / des pierres naturelles qui contiennent du quartz ainsi que des minéraux et des métaux peuvent être nuisibles à la santé. Le contact ou l'aspiration de poussière peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérigènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé. **Utiliser si possible un dispositif d'aspiration de poussière. Pour une aspiration de poussière efficace, il convient d'utiliser un dépoussiéreur mobile adéquat. Le cas échéant, porter un masque antipoussière adapté au type de poussière considérée. Veiller à ce que le poste de travail soit bien ventilé. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.**
- ▶ **Avant le début du travail, prendre connaissance de la classe de risque de la poussière générée lors des travaux. Utiliser un aspirateur avec une classification de sécurité autorisée officiellement et conforme aux dispositions locales concernant les poussières.**
- ▶ Il y a risque de projection d'éclats de matériau durant les travaux sur le support. **Porter des lunettes de protection.** Les éclats de matière peuvent entraîner des blessures corporelles et aux yeux.
- ▶ **L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes affaiblies sans encadrement. L'appareil doit être tenu à l'écart des enfants.**
- ▶ **Observer les exigences en matière de sécurité nationales en vigueur.**

Sécurité relative au système électrique

- ▶ **Avant d'entamer le travail, vérifier, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux, qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention.** Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil peuvent devenir conductrices, par exemple, lorsqu'un câble électrique est endommagé par inadvertance. Cela peut entraîner un grave danger d'électrocution.

Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- ▶ **Bien fixer la pièce. Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour fixer la pièce.** Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent en outre libres pour commander l'appareil.
- ▶ **Vérifier que les outils sont bien munis du système d'emmanchement adapté à l'appareil et qu'ils sont toujours correctement verrouillés dans le porte-outil.**



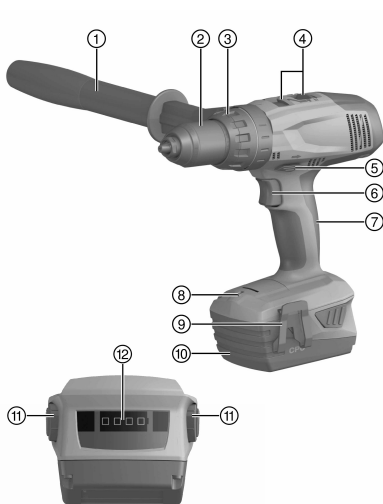
- ▶ **Les outils amovibles lourds doivent seulement être utilisés à la 1ère vitesse.** Il y a sinon un risque d'endommager l'appareil à la mise à l'arrêt ou, dans des situations défavorables, que le mandrin de perçage se détache.

Utilisation et emploi soigneux des accus

- ▶ **Ne pas utiliser les accus comme source d'énergie pour d'autres appareils non spécifiés.**
- ▶ **Respecter les directives spécifiques relatives au transport, au stockage et à l'utilisation des accus Li-Ion.**
- ▶ **Ne pas exposer les accus à des températures élevées, ni au rayonnement direct du soleil ni au feu.** Il y a risque d'explosion.
- ▶ **Les accus ne doivent pas être démontés, écrasés, chauffés à une température supérieure à 80 °C ou jetés au feu.** Sinon, il y a risque d'incendie, d'explosion et de brûlure.
- ▶ **Les accus endommagés (p. ex. accus fissurés, pièces cassées, contacts tordus, déformés vers l'intérieur et/ou l'extérieur) ne doivent plus être chargés ni utilisés.**
- ▶ Si l'accu est trop chaud pour être touché, il est probablement défectueux. **Déposer l'appareil à un endroit non inflammable d'où il peut être surveillé, suffisamment loin de matériaux potentiellement inflammables et le laisser refroidir. Contacter le S.A.V. Hilti une fois l'accu refroidi.**

3 Description

3.1 Vue d'ensemble du produit



- ① Poignée latérale
- ② Mandrin à serrage rapide
- ③ Bague de réglage du couple et de la fonction perçage
- ④ Sélecteur de vitesse
- ⑤ Inverseur du sens de rotation droite / gauche avec dispositif de blocage
- ⑥ Interrupteur de commande (avec variateur de vitesse électronique)
- ⑦ Poignée
- ⑧ Éclairage du champ de travail
- ⑨ Patte d'accrochage (en option)
- ⑩ Accu Li-Ion
- ⑪ Bouton de déverrouillage de l'accu
- ⑫ Affichage de l'état de charge et des défauts (accu Li-Ion)

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une visseuse-perceuse sans fil à guidage manuel. Il a été conçu pour le vissage et serrage de vis, et le perçage dans de l'acier, du bois et du plastique.

- Pour ce produit, utiliser exclusivement les accus Li-Ion **Hilti** de la série B 22.
- Pour ces accus, n'utiliser que des chargeurs homologués par **Hilti**. Vous trouverez de plus amples informations dans votre **Hilti Store** ou à l'adresse : www.hilti.group

3.3 ATC

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

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





Pour le bon fonctionnement, le produit doit pouvoir se tourner.
Après activation de l'arrêt d'urgence, éteindre et rallumer le produit.

3.4 Affichage de l'accu Li-Ion

L'état de charge de l'accu Li-Ion et les défaillances de l'appareil sont signalés sur l'écran d'affichage de l'accu Li-Ion. L'état de charge de l'accu Li-Ion peut être visualisé en appuyant légèrement sur l'un des deux boutons de déverrouillage.

État	Signification
4 LED allumées.	État de charge : 75 % à 100 %
3 LED allumées.	État de charge : 50 % à 75 %
2 LED allumées.	État de charge : 25 % à 50 %
1 LED allumée.	État de charge : 10 % à 25 %
1 LED clignote, l'appareil est fonctionnel.	État de charge : < 10 %
1 LED clignote, l'appareil n'est pas fonctionnel.	L'accu est surchauffé ou complètement déchargé.
4 LED clignotent, l'appareil n'est pas fonctionnel.	Charge excessive ou surchauffe de l'appareil.



Il n'est pas possible d'interroger l'indicateur de l'état de charge lorsque le variateur électronique de vitesse est actionné et jusqu'à 5 secondes après avoir relâché le variateur électronique de vitesse.
Si les LED de l'affichage de l'accu clignotent, se reporter au chapitre Aide au dépannage.

3.5 Éléments livrés

Visseuse-perceuse, poignée latérale, mode d'emploi.

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

4 Caractéristiques techniques

4.1 Visseuse-perceuse

Tension de référence	21,6 V	
Poids selon EPTA Procedure 01 avec accu B22/8.0	3,3 kg	
Vitesse de rotation	1ère vitesse	0 tr/min ... 310 tr/min
	2e vitesse	0 tr/min ... 530 tr/min
	3e vitesse	0 tr/min ... 1.210 tr/min
	4e vitesse	0 tr/min ... 2.100 tr/min
Réglage du couple (15 niveaux)	2 Nm ... 12 Nm	
Ø Mèche (bois tendre)	1,5 mm ... 50 mm	
Ø Mèche (bois dur)	1,5 mm ... 20 mm	
Ø Mèche (métal)	1,5 mm ... 13 mm	

4.2 Batterie

Tension nominale de l'accu	21,6 V
Température ambiante	-10 °C ... 60 °C
Température de stockage	-20 °C ... 40 °C
Température de l'accu au début de la charge	-10 °C ... 45 °C

4.3 Valeurs d'émissions acoustiques et de vibrations déterminées conformément à EN 60745

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



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

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

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

Valeurs d'émissions sonores

	SF 10W-A22
Niveau de pression acoustique d'émission (L_{pA})	75 dB(A)
Incertitude sur le niveau de pression acoustique (K_{pA})	3 dB(A)
Niveau de puissance acoustique (L_{WA})	86 dB(A)
Incertitude sur le niveau de puissance acoustique (K_{WA})	3 dB(A)

Valeurs totales des vibrations

	SF 10W-A22
Valeur d'émission des vibrations Vissage (a_h)	< 2,5 m/s ²
Incertitude relative au vissage (K)	1,5 m/s ²
Perçage dans le métal ($a_{h,d}$)	< 2,5 m/s ²
Incertitude Perçage dans le métal (K)	1,5 m/s ²

5 Préparatifs

ATTENTION

Risque de blessures du fait d'une mise en marche inopinée !

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

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

5.1 Introduction de l'accu

ATTENTION

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

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

1. L'accu doit être entièrement chargé avant la première mise en service.
2. Insérer l'accu dans l'appareil jusqu'à ce qu'il s'encliquette avec un clic audible.
3. Vérifier que l'accu est bien en place.

5.2 Retrait de l'accu

1. Appuyer sur les boutons de déverrouillage de l'accu.
2. Retirer l'accu hors de l'appareil.

5.3 Recharge de l'accu

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



5.4 Montage de la patte d'accrochage (en option) 2

La patte d'accrochage permet d'accrocher des outils électroportatifs appropriés à la ceinture. Elle peut être montée à droite ou à gauche selon le côté sur lequel l'appareil doit être porté.

ATTENTION

Risque de blessures du fait de chute d'outils électroportatifs !

- ▶ Avant de commencer à travailler, vérifier que la patte d'accrochage à la ceinture est bien fixée.
1. Monter la patte d'accrochage.
 2. Fixer l'outil électrique à la patte d'accrochage à la ceinture.
 3. Vérifier le bon maintien de la patte d'accrochage à la ceinture et de l'outil électroportatif.

5.5 Montage de la poignée latérale 3

ATTENTION

Risque de blessures du fait d'une mise en marche inopinée !

- ▶ S'assurer que l'inverseur du sens de rotation droite / gauche soit sur la position médiane (dispositif de blocage) ou que l'accu soit retiré de la visseuse-perceuse.
-
- ▶ Monter la poignée latérale.

5.6 Réglage de la poignée latérale 4

- ▶ Placer la poignée latérale dans la position souhaitée.

5.7 Sélection du sens de rotation droite / gauche 3



Un dispositif de blocage empêche toute inversion du sens de rotation lorsque le moteur tourne. Dans la position médiane, l'interrupteur de commande est bloqué (blocage anti-démarrage).

- ▶ Régler l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur le sens de rotation souhaité.

6 Travail

ATTENTION

Risque d'endommagement du fait d'un mauvais maniement !

- ▶ Ne pas actionner l'interrupteur de sens de rotation et/ou de sélection de fonction pendant le fonctionnement.

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

6.1 Mise en place de l'outil amovible

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir l'accu de l'appareil.
2. Vérifier que l'emmanchement de l'outil amovible est bien propre. Nettoyer l'emmanchement si nécessaire.
3. Ouvrir le mandrin à serrage rapide.
4. Introduire l'outil amovible dans le mandrin à serrage rapide et bien serrer le mandrin à serrage rapide, jusqu'à ce que plusieurs déclics mécaniques se fassent entendre.
5. Vérifier que l'outil amovible tient bien.

6.2 Sélection de vitesse 5

- ▶ Choisir le régime approprié à l'aide des deux sélecteurs de vitesse.




6.3 Mise en marche

- ▶ Appuyer sur le variateur électronique de vitesse.



La vitesse de rotation est augmentée progressivement jusqu'à sa valeur maximale selon la pression exercée sur le variateur électronique de vitesse.

6.4 Perçage

1. Régler la bague de réglage du couple et la fonction sur le symbole .
2. Régler l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur rotation à droite.

6.5 Vissages

1. Régler le couple de rotation à l'aide de la bague de réglage du couple et de la fonction appropriée.
2. Régler l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur le sens de rotation souhaité.

6.6 Arrêt

- ▶ Relâcher le variateur électronique de vitesse.

6.7 Retrait de l'outil amovible

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir l'accu de l'appareil.
2. Ouvrir le mandrin à serrage rapide.
3. Retirer l'outil amovible hors du mandrin à serrage rapide.

7 Nettoyage, entretien, transport et entreposage

7.1 Nettoyage et entretien



AVERTISSEMENT

Risque de blessures lorsque l'accu est inséré !

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

Entretien de l'appareil

- Éliminer prudemment les saletés récalcitrantes.
- Nettoyer les ouïes d'aération avec précaution au moyen d'une brosse sèche.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.

Entretien des accus Li-ion

- Veiller à ce que l'accu soit toujours propre et exempt de traces de graisse et d'huile.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.
- Éviter toute pénétration d'humidité.

Entretien

- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- En cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements, ne pas utiliser le produit. Le faire immédiatement réparer par le S.A.V. **Hilti**.
- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.



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



7.2 Transport et stockage des appareils sur accu

Transport

ATTENTION

Mise en marche inopinée lors du transport !

- ▶ Toujours retirer les accus avant de transporter les produits !
- ▶ Retirer les accus.
- ▶ Ne jamais transporter les accus en vrac.
- ▶ Avant toute utilisation consécutive à un transport prolongé de l'appareil et des accus, toujours vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.

Stockage

ATTENTION

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

- ▶ Toujours retirer les accus avant de stocker les produits !
- ▶ Stocker l'appareil et les accus si possible au frais et au sec.
- ▶ Ne jamais stocker les accus exposés au soleil, sur des installations de chauffage ou derrière des vitres.
- ▶ Stocker l'appareil et les accus hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.
- ▶ Avant toute utilisation consécutive à un stockage prolongé de l'appareil et des accus, toujours vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.

8 Aide au dépannage

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

Défaillance	Causes possibles	Solution
L'appareil ne fonctionne pas.	L'accu n'est pas complètement encliqueté.	▶ Encliqueter l'accu d'un « double-clic » audible.
	L'accu est déchargé.	▶ Remplacer l'accu et charger l'accu vide.
L'appareil ne fonctionne pas et toutes les 4 LED clignotent.	Surcharge momentanée de l'appareil.	▶ Relâcher le variateur électronique de vitesse et l'actionner à nouveau.
	La protection contre les surchauffes a réagi.	▶ Laisser refroidir l'appareil. Nettoyer les ouïes d'aération.
L'appareil ne fonctionne pas et une LED est allumée.	L'accu est déchargé.	▶ Remplacer l'accu et charger l'accu vide.
	Accu trop chaud ou trop froid.	▶ Amener l'accu à la température de service recommandée.
Impossible d'enfoncer l'interrupteur Marche / Arrêt ou l'interrupteur est bloqué.	Inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane.	▶ Pousser l'inverseur du sens de rotation droite / gauche vers la gauche ou la droite.
L'accu se vide plus rapidement que d'habitude.	Température ambiante très basse.	▶ Laisser l'accu se réchauffer lentement à la température de service.
L'accu ne s'encliquette pas avec un « double-clic » audible.	Ergots d'encliquetage encrassés sur l'accu.	▶ Nettoyer les ergots d'encliquetage et encliqueter l'accu dans son logement. Si le problème persiste, contacter le S.A.V. Hilti .
Important dégagement de chaleur dans l'appareil ou dans l'accu.	Charge excessive de l'appareil (limite d'emploi dépassée).	▶ Avant d'entamer tout travail, tenir compte des indications de puissance du produit. Se référer aux caractéristiques techniques.



9 Recyclage

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

Élimination des accus

Une élimination non conforme des accus peut produire des émanations de gaz et de liquides nocives pour la santé.

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



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

10 Garantie constructeur

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

Original brugsanvisning

1 Oplysninger vedrørende dokumentationen

1.1 Vedrørende denne dokumentation

- Læs denne dokumentation igennem før ibrugtagning. Det er en forudsætning for sikkert arbejde og korrekt håndtering.
- Følg sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.
- Opbevar altid brugsanvisningen sammen med produktet, og overdrag det kun til andre personer sammen med denne anvisning.

1.2 Tegnforklaring

1.2.1 Advarsler

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

FARE

FARE !

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

ADVARSEL

ADVARSEL !

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

FORSIGTIG

FORSIGTIG !

- ▶ Betegner en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskader eller materielle skader.

1.2.2 Symboler i denne dokumentation

Følgende symboler anvendes i denne dokumentation:



Læs brugsanvisningen før brug



Anvisninger for anvendelse og andre nyttige oplysninger



	Håndtering af genvindbare materialer
	Elektriske maskiner og batterier må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald

1.2.3 Symboler i illustrationer

Følgende symboler anvendes på illustrationer:

2	Disse tal henviser til de forskellige illustrationer i begyndelsen af brugsanvisningen
3	Nummereringen udtrykker arbejdsstrinnenes rækkefølge på illustrationen og kan afvige fra arbejds-trinnene i teksten
11	Positionsnumre anvendes i illustrationen Oversigt og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet Produktoversigt
	Dette symbol skal sikre skærpet opmærksomhed ved omgang med produktet.

1.3 Produktspecifikke symboler

1.3.1 Symboler på produktet

Følgende symboler anvendes på produktet:

n_0	Nominelt omdrejningstal ubelastet
/min	Omdrejning pr. minut
	Active Torque Control (ATC)
	Jævnstrøm
Li-Ion	Lithium-ion-batteri
	Anvendt HilTI lithium-ion-batteriserie. Overhold oplysningerne i kapitlet Tilsigtet anvendelse .
	Maskinen understøtter NFC-teknologi, som er kompatibel med iOS- og Android-platteforme.
	Brug aldrig batteriet som slagværktøj.
	Lad ikke batteriet falde på gulvet. Brug ikke et batteri, der har fået et slag eller på anden vis er beskadiget.

1.4 Produktoplysninger

HilTI-produkter er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med brugen af dette produkt. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dens brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.

Typebetegnelse og serienummer fremgår af typeskiltet.

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

Produktoplysninger

Bore-/skruemaskine	SF 10W-A22
Generation	02
Serienummer	



1.5 Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med gældende direktiver og standarder. Sidst i dette dokument finder du et bilede af overensstemmelseserklæringen.

Den tekniske dokumentation er arkiveret her:

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

2 Sikkerhed

2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner. Hvis sikkerhedsanvisningerne og instruktionerne ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.

Det benyttede begreb "elværktøj" i sikkerhedsanvisningerne refererer til elektriske maskiner (med netledning) og batteridrevne maskiner (uden netledning).

Arbejdspladssikkerhed

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

Elektrisk sikkerhed

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

Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Anvend aldrig elværktøj, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.** Et øjeblik uopmærksomhed under brugen af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.
- ▶ **Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af elværktøjets type og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at elværktøjet er frakoblet, før du slutter det til strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller transporterer det.** Undgå at bære elværktøjet med fingeren på afbryderen, og sørg for, at det ikke er tændt, når det slutes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden elværktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå at arbejde i unormale kropsstillinger. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere elværktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.



- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Ved at anvende en støvudsugning er det muligt at nedsætte risiciene som følge af støv.

Anvendelse og pleje af elværktøjet

- ▶ **Undgå at overbelaste maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det rigtige værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke elværktøj, hvis afbryderen er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger på den, skifter tilbehørsdele eller lægger den til side.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af elværktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttede elværktøjer uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med elværktøjet eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne benytte dette.** Elværktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- ▶ **Sørg for at pleje elværktøj omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden elværktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte elværktøjer.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanten sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Anvend elværktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** I tilfælde af anvendelse af maskinen til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.

Anvendelse og pleje af batteridrevet elværktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladere, der er anbefalet af fabrikanten.** Der er risiko for brand, hvis en lader, der er beregnet til et bestemt batteri, anvendes til opladning af en anden batteritype.
- ▶ **Brug kun de batterier, der er beregnet til elværktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Ikke benyttede batterier må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batterikontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der løbe væske ud af batteriet. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.

Service

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

2.2 Sikkerhedsanvisninger for boremaskiner

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

2.3 Sikkerhedshenvisninger til skruemaskine

- ▶ **Hold elværktøjet på de isolerede grebsflader, når du udfører opgaver, hvor skruen kan ramme skjulte strømledninger.** Ved kontakt mellem skruen og en spændingsførende ledning kan også metalliske værktøjsdele sættes under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.

2.4 Yderligere sikkerhedsanvisninger

Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er ikke tilladt at modificere eller ændre maskinen.**
- ▶ **Hold altid maskinen med begge hænder på de dertil beregnede håndtag. Tag altid fast om sidegrebet på ydersiden. Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.** Ved boring og skruning kan maskinen skride til siden.



- ▶ **Undgå at berøre roterende dele.** Tænd først maskinen, når du befinder dig i arbejdsområdet. Berøring af roterende dele, især roterende indsatsværktøjer, kan medføre personskader.
- ▶ **Aktivér startspærren (omskifteren til valg af højre-/venstrelob i midterposition) ved værktøjs- og batteriskift samt ved opbevaring og transport af maskinen.**
- ▶ **Brug arbejdshandsker.** Bore-/skruemaskinen kan blive varm under driften. Ved skift af værktøj kan berøring af indsatsværktøjet medføre snitsår og forbrændinger.
- ▶ **Brugeren og personer, der opholder sig i nærheden, skal under brugen af maskinen bære beskyttelsesbriller, sikkerhedshjelm, høreværn, beskyttelseshandsker og et let åndedrætsværn.**
- ▶ **Hold pauser under arbejdet, og lav afspændings- og fingerøvelser, så dine fingre får en bedre blodgennemstrømning.**
- ▶ Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, beton / murværk / natursten, som indeholder kvarts, og mineraler samt metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden. Bestemte støvtyper, f.eks. støv fra ege- og bøgetræ, er kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler). Asbestholdige materialer må kun håndteres af fagfolk. **Anvend så vidt muligt støvudsugning. For at opnå en høj grad af støvudsugning skal du anvende en egnet mobil støvsuger. Brug om nødvendigt et åndedrætsværn, som egner sig til den pågældende støvtype. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Overhold de gældende nationale forskrifter vedrørende de materialer, der skal bearbejdes.**
- ▶ **Find ud af, hvilken fareklasse det støv, der opstår ved arbejdet, har, inden du går i gang med arbejdet. Anvend en industristøvsuger med en officielt tilladt beskyttelsesklassificering, som opfylder de lokale støvbeskyttelsesbestemmelser.**
- ▶ Ved bearbejdning af underlaget kan materiale rives af. **Brug øjenværn.** Splinterne fra materialet kan medføre skader på legemet og øjnene.
- ▶ **Maskinen er ikke beregnet til svagelige personer uden instruktion. Maskinen skal opbevares uden for små børns rækkevidde.**
- ▶ **Overhold de nationale arbejdsmiljøkrav.**

Elektrisk sikkerhed

- ▶ **Kontrollér før påbegyndelse af arbejdet arbejdsområdet for skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør, f.eks. med en metaldetektor.** Udvendige metaldele på maskinen kan blive spændingsførende, hvis du f.eks. utilsigtet har beskudiget en elledning. Dette medfører en alvorlig fare for at få elektrisk stød.

Omhyggelig omgang med og brug af elværktøj

- ▶ **Sørg for at sikre emnet. Brug fastspændingsværktøj eller en skruestik til at fastspænde emnet.** På den måde holdes det mere sikkert fast end med hånden, og du har desuden begge hænder fri til at betjene maskinen.
- ▶ **Kontrollér, at værktøjet passer til maskinens værktøjsholder, og at det er låst korrekt fast i holderen.**
- ▶ **Anvend kun store, tunge indsatsværktøjer i første gear.** I modsat fald er der fare for, at maskinen bliver beskudiget ved frakobling, eller at borepatronen kan løsne sig under ugunstige omstændigheder.

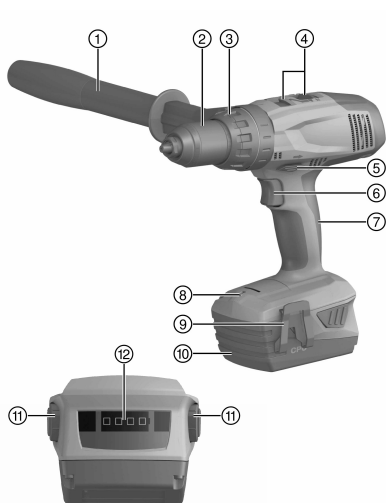
Omhyggelig omgang med og brug af batterier

- ▶ **Anvend ikke batterierne som energikilde for andre ikke specificerede forbrugere.**
- ▶ **Læs de særlige retningslinjer for transport, opbevaring og brug af lithium-ion-batterier.**
- ▶ **Hold batterier på sikker afstand af høje temperaturer, direkte solindstråling og ild.** Der er eksplosionsfare.
- ▶ **Batterierne må ikke adskilles, klemmes, opvarmes til over 80 °C eller brændes.** I modsat fald er der fare for brand, eksplosion og ætsning.
- ▶ **Defekte batterier (for eksempel batterier med revner, ødelagte dele, bøjede, tilbageslåede og/eller afrevne kontakter) må ikke genoplades og genbruges.**
- ▶ Hvis batteriet er for varmt til at kunne røres, kan det være defekt. **Placer maskinen på et ikke-brændbart sted i tilstrækkelig afstand til brændbare materialer, hvor det er muligt at holde øje med den, og lad den køle af. Kontakt HiltiService, når batteriet er kølet af.**



3 Beskrivelse

3.1 Produktoversigt



- ① Sidegreb
- ② Selvspændende borepatron
- ③ Indstillingsring til drejningsmoment og boring
- ④ Gearvælger
- ⑤ Omskifter til valg af højre-/venstreløb med startspærre
- ⑥ Afbryder (med elektronisk hastighedsstyring)
- ⑦ Håndgreb
- ⑧ Arbejdsområdebelysning
- ⑨ Bælttekrog (ekstratilbehør)
- ⑩ Lithium-ion-batteri
- ⑪ Batterifrigøringsknap
- ⑫ Ladetilstands- og fejlvisning (lithium-ion-batteri)

3.2 Tilsigtet anvendelse

Det beskrevne produkt er en håndført batteridrevet bore-/skruemaskine. Den er beregnet til iskruning og løsning af skruer og til boring i stål, træ og kunststof.

- Anvend kun **Hilti** Li-Ion-batterier i typeserien B 22 til dette produkt.
- Anvend kun ladere, som **Hilti** har godkendt, til disse batterier. Yderligere oplysninger finder du i din **Hilti Store** eller under: www.hilti.group

3.3 ATC

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

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



Produktet skal kunne rotere for at fungere korrekt.

Efter udført hurtig frakobling skal du slukket produktet og tænde det igen.

3.4 Visning af lithium-ion-batteriet

Lithium-ion-batteriets ladetilstand og fejl på maskinen signaleres via lithium-ion-batteriets indikator. Lithium-ion-batteriets ladetilstand vises efter berøring af de to batterifrigøringsknapper.

Tilstand	Betydning
4 lysdioder.	Ladetilstand: 75 % til 100 %
3 lysdioder lyser.	Ladetilstand: 50 % til 75 %
2 lysdioder lyser.	Ladetilstand: 25 % til 50 %
1 lysdiode lyser.	Ladetilstand: 10 % til 25 %
1 lysdiode blinker, maskinen er klar til brug.	Ladetilstand: < 10 %
1 lysdiode blinker, maskinen er ikke klar til brug.	Batteriet er overophedet eller helt afladet.
4 lysdioder blinker, maskinen er ikke klar til brug.	Maskinen er overbelastet eller overophedet.





Når afbryderen er aktiveret, og op til 5 sekunder efter at afbryderen er sluppet, er det ikke muligt at få vist ladetilstanden.

Hvis lysdioderne på batteriets indikator blinker, henvises til beskrivelsen i kapitlet Fejlafhjælpning.

3.5 Leveringsomfang

Bore-/skruemaskine, sidegreb, brugsanvisning.

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

4 Tekniske data

4.1 Bore-/skruemaskine

Nominal spænding		21,6 V
Vægt i henhold til EPTA Procedure 01 inklusive batteri B228.0		3,3 kg
Omdrejningstal	1. gear	0/min ... 310/min
	2. gear	0/min ... 530/min
	3. gear	0/min ... 1.210/min
	4. gear	0/min ... 2.100/min
Indstilling af drejningsmoment (15 trin)		2 Nm ... 12 Nm
Ø bor (blødt træ)		1,5 mm ... 50 mm
Ø bor (hårdt træ)		1,5 mm ... 20 mm
Ø bor (metal)		1,5 mm ... 13 mm

4.2 Batteri

Batteriets driftsspænding	21,6 V
Omgivende temperatur	-10 °C ... 60 °C
Opbevaringstemperatur	-20 °C ... 40 °C
Batteriets temperatur ved start af ladning	-10 °C ... 45 °C

4.3 Støjinformation og vibrationsværdier beregnet iht. EN 60745

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

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

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

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

Støjemissionsværdier

	SF 10W-A22
Lydtrykniveau (L_{pA})	75 dB(A)
Usikkerhed, lydtrykniveau (K_{pA})	3 dB(A)
Lydeffektniveau (L_{WA})	86 dB(A)
Usikkerhed, lydeffektniveau (K_{WA})	3 dB(A)



Samlede vibrationsværdier

	SF 10W-A22
Vibrationsemissionsværdi, skruer (a_h)	< 2,5 m/s ²
Usikkerhed skrueing (K)	1,5 m/s ²
Boring i metal ($a_{h,b}$)	< 2,5 m/s ²
Usikkerhed, boring i metal (K)	1,5 m/s ²

5 Forberedelse af arbejdet

FORSIGTIG

Fare for personskader på grund af utilsigtet start!

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

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

5.1 Isætning af batteri

FORSIGTIG

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

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

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

5.2 Fjernelse af batteri

1. Tryk på batteriets frigøringsknapper.
2. Træk batteriet ud af maskinen.

5.3 Opladning af batteri

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

5.4 Montering af bæltekrog (ekstratilbehør)

Med bæltekrogen kan du fastgøre egnede elværktøjer i bæltet. Den kan monteres både i venstre og højre side.

FORSIGTIG

Fare for personskader på grund af elværktøj, som falder på jorden!

- ▶ Kontrollér før arbejdets begyndelse, at bæltekrogen er sikkert fastgjort.
1. Monter bæltekrogen.
 2. Fastgør elværktøjet i bæltekrogen.
 3. Kontrollér, at bæltekrogen og elværktøjet sidder godt fast.

5.5 Montering af sidegreb

FORSIGTIG

Fare for personskader på grund af utilsigtet start!

- ▶ Kontrollér, at omskifteren til højre-/venstretræk står i midterposition (startspærre), eller at batteriet er blevet taget ud af bore-/skruemaskinen.

- ▶ Monter sidegrebet.



5.6 Indstilling af sidegreb

- ▶ Indstil sidegrebet i den ønskede position.

5.7 Indstilling af højre-/venstreløb



En spærre forhindrer skift af omdrejningsretning, når maskinen er i gang.

Når omskifteren til valg af højre-/venstreløb står i midterpositionen, er afbryderen blokeret (startspærre).

- ▶ Indstil omskifteren til valg af højre-/venstreløb til den ønskede omdrejningsretning.

6 Arbejde

VIGTIGT

Fare for beskadigelse på grund af forkert håndtering!

- ▶ Tryk ikke på kontakten for rotationsretning og/eller funktionsvalg under brugen.

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

6.1 Isætning af indsatsværktøj

1. Sæt omskifteren til valg af højre-/venstreløb i midterposition, eller tag batteriet ud af maskinen.
2. Kontrollér, at indsatsværktøjets indstiksende er ren. Rengør om nødvendigt indstiksenden.
3. Åbn den selvspændende borepatron.
4. Før indsatsværktøjet ind i den selvspændende borepatron, og spænd den selvspændende borepatron, indtil du hører flere klik.
5. Kontrollér, at indsatsværktøjet sidder godt fast.

6.2 Valg af gear

- ▶ Vælg det ønskede gear ved at indstille de to gearvælgere.


6.3 Tænding

- ▶ Tryk på afbryderen.



Alt efter hvor langt afbryderen er trykket ind, kan omdrejningstallet reguleres trinløst op til det maksimale omdrejningstal.

6.4 Boring

1. Indstil indstillingsringen for moment og funktion på symbolet .
2. Indstil omskifteren til valg af højre-/venstreløb til højreløb.

6.5 Skruning

1. Indstil det nødvendige moment på indstillingsringen for moment og funktion.
2. Indstil den ønskede omdrejningsretning på omskifteren til valg af højre-/venstreløb.

6.6 Frakobling

- ▶ Slip afbryderen.

6.7 Udtagning af indsatsværktøj

1. Sæt omskifteren til valg af højre-/venstreløb i midterposition, eller tag batteriet ud af maskinen.
2. Åbn den selvspændende borepatron.
3. Træk indsatsværktøjet ud af den selvspændende borepatron.



7 Pleje, vedligeholdelse, transport og opbevaring

7.1 Rengøring og vedligeholdelse

ADVARSEL

Fare for personskader ved isat batteri !

- Fjern altid batteriet før alle pleje- og vedligeholdelsesarbejder!

Pleje af produktet

- Fjern forsigtigt fastsiddende snavs.
- Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør børste.
- Rengør kun kabinettet med en let fugtet klud. Undlad at anvende silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.

Pleje af lithium-ion-batterier

- Sørg for at holde batteriet tørt og fri for olie og fedt.
- Rengør kun kabinettet med en let fugtet klud. Undlad at anvende silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.
- Undgå indtrængen af fugt.

Vedligeholdelse

- Kontrollér regelmæssigt alle synlige dele for skader, og at betjeningselementerne fungerer fejlfrit.
- Anvend ikke produktet i tilfælde af beskadigelse og/eller funktionsfejl. Få omgående udført reparation hos **Hilti Service**.
- Monter alle beskyttelsesanordninger efter pleje- og vedligeholdelsesarbejder, og kontrollér dem for funktion.



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

7.2 Transport og opbevaring af batteridrevne maskiner

Transport

FORSIGTIG

Utsigtet start ved transport !

- Transportér altid dine produkter uden isat batteri!
- Tag batteriet ud.
- Transportér aldrig batterier liggende løst og ubeskyttet.
- Kontrollér maskine og batterier for skader før ibrugtagning efter længere transport.

Opbevaring

FORSIGTIG

Utsigtet beskadigelse på grund af defekte eller utætte batterier !

- Opbevar altid dine produkter uden isat batteri!
- Opbevar maskine og batterier så køligt og tørt som muligt.
- Opbevar aldrig batterier i direkte sollys, på radiatorer eller i et vindue.
- Opbevar maskine og batterier utilgængeligt for børn og uvedkommende personer.
- Kontrollér maskine og batterier for skader før ibrugtagning efter længere tids opbevaring.

8 Fejlafhjælpning

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

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Maskinen virker ikke.	Batteriet er ikke korrekt isat.	► Bring batteriet i indgreb med et tydeligt dobbeltklik.



Fejl	Mulig årsag	Løsning
Maskinen virker ikke.	Batteriet er afladet.	► Udskift batteriet, og oplad det tomme batteri.
Maskinen fungerer ikke, og alle lysdioder blinker.	Maskinen er kortvarigt overbelastet.	► Slip afbryderen, og betjen den igen.
	Overophedningsbeskyttelsen er udløst.	► Lad værktøjet køle af. Rengør ventilationsåbningerne.
Maskinen fungerer ikke, og én lysdiode blinker.	Batteriet er afladet.	► Udskift batteriet, og oplad det tomme batteri.
	Batteriet er for varmt eller for koldt.	► Sørg for, at batteriet får den anbefalede arbejdstemperatur.
Tænd/sluk-knappen kan ikke trykkes ned eller er blokeret.	Omskifteren til valg af højre-/venstreløb er i midterposition.	► Tryk omskifteren til valg af højre-/venstreløb til højre eller venstre.
Batteriet aflades hurtigere end normalt.	Meget lav omgivende temperatur.	► Lad batteriet varme langsomt op til rumtemperatur.
Batteriet går ikke i indgreb med et tydeligt dobbeltklik.	Låsetapperne på batteriet er beskidte.	► Rengør holdetapperne, bring batteriet i indgreb. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte Hilti Service .
Kraftig varmeudvikling i maskinen eller batteriet.	Maskinen er blevet overbelastet (anvendelsesgrænse overskredet).	► Kontrollér effektoplysningerne for dit produkt før alle opgaver. Se Tekniske data.

9 Bortskaffelse

Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af **Hilti**-produkter, kan genvindes. Materialerne skal sorteres, før de kan genvindes. I mange lande modtager **Hilti** dine udtjente instrumenter med henblik på genvinding. Spørg **Hilti** kundeservice eller din forhandler.

Bortskaffelse af batterier

Som følge af ukorrekt bortskaffelse af batterier kan der opstå sundhedsfare på grund af lækkende gasser eller væsker.

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



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

10 Producentgaranti

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

Originalbruksanvisning

1 Uppgifter för dokumentation

1.1 Om denna dokumentation

- Läs denna dokumentation innan du börjar ta enheten i drift. Det är en förutsättning för säkert arbete och problemfri hantering.
- Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och på själva enheten.
- Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med produkten och överlämna aldrig produkten till någon annan utan att bifoga den.



1.2 Teckenförklaring

1.2.1 Varningar

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

FARA

FARA !

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

VARNING

VARNING !

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





FÖRSIKTIGHET

FÖRSIKTIGHET !

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





1.2.2 Symboler i dokumentationen

I den här dokumentationen används följande symboler:

	Läs bruksanvisningen före användning
	Anmärkningar och annan praktisk information
	Hantering av återvinningsbara material
	Elverktyg och batterier får inte kastas i hushållssoporna

1.2.3 Symboler i bilderna

Följande symboler används i bilder:

	Dessa siffror hänvisar till motsvarande bild i början av bruksanvisningen
	Numreringen återger ordningsföljden hos arbetsmomenten på bilden och kan skilja sig från arbetsmomenten i texten
	På bilden Översikt används positionsnummer som hänvisar till siffrorna i teckenförklaringen i avsnittet Produktöversikt
	Det här tecknet är till för att du ska vara extra uppmärksam på något som gäller hur du hanterar produkten.

1.3 Produktberoende symboler

1.3.1 Symboler på produkten

Följande övriga symboler används på produkten:

n_0	Nominellt varvtal, obelastat
/min	Varv per minut
ATC	Active Torque Control (ATC)
==	Likström
Li-Ion	Litiumjonbatteri



	Hilti-litiumjonbatteriserie som används. Observera uppgifterna i kapitlet Avsedd användning .
	Verktyget stöder NFC-teknik, som är kompatibel med iOS- och Android-plattformar.
	Använd aldrig batteriet som slagverktyg.
	Låt inte batteriet falla ner på marken. Använd inte batterier som har utsatts för slag eller på annat sätt har skadats.

1.4 Produktinformation

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

Typbeteckning och serienummer anges på typskylten.

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

Produktdetaljer

Borrskruvdragare	SF 10W-A22
Generation	02
Serien	

1.5 Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkras på eget ansvar att den produkt som beskrivs här överensstämmer med gällande direktiv och standarder. En bild på försäkran om överensstämmelse hittar du i slutet av dokumentationen.

Den tekniska dokumentationen finns sparad här:

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

2 Säkerhet

2.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

⚠ VARNING Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar. Om säkerhetsföreskrifterna och anvisningarna inte följs finns risk för elektriska stötar, brand och/eller svåra skador.

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

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

Säker arbetsmiljö

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

Elektrisk säkerhet

- ▶ **Elverktygets elkontakt måste passa till vägguttaget. Elkontakten får absolut inte ändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Originalkontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elstötar.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstötar om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyget från regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.
- ▶ **Använd inte kabeln på ett felaktigt sätt, t.ex. genom att bära eller hänga upp elverktyget i den eller dra i den för att lossa elkontakten ur vägguttaget. Håll nätkabeln på avstånd från värmekällor, olja, skarpa kanter och rörliga delar.** Skadade eller tillrasslade kablar ökar risken för elstötar.



- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk.** Genom att använda en lämplig förlängningskabel för utomhusbruk minskar du risken för elstötar.
- ▶ **Om det är alldeles nödvändigt att använda verktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Användning av jordfelsbrytare minskar risken för elstötar.

Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, ha uppsikt över vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd aldrig elverktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** En kort sekund av bristande uppmärksamhet när du arbetar med ett elverktyg kan leda till att du skadar dig själv eller någon annan svårt.
- ▶ **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Genom att använda personlig skyddsutrustning som t.ex. dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd, beroende på vilket elverktyg du använder och till vad, minskar du risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Se till att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter det till nätströmmen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det.** Om du bär elverktyget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ett tillkopplat verktyg till nätströmmen kan en olycka inträffa.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar in elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan leda till skador.
- ▶ **Undvik en onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och håller balansen.** Då kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När du använder elverktyg med anordningar för uppsugning och uppsamling av damm, bör du kontrollera att dessa anordningar är rätt monterade och används korrekt.** Används en dammsugare kan faror som orsakas av damm minskas.

Användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte verktyget. Använd elverktyg som är avsedda för det aktuella arbetet.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Använd aldrig elverktyget om strömbrytaren är defekt.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra ut elkontakten ur uttaget och/eller ta ut batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger ifrån dig verktyget.** Denna skyddsåtgärd förhindrar att du eller någon annan råkar sätta igång elverktyget av misstag.
- ▶ **Förvara elverktyg oåtkomligt för barn. Verktyget får inte användas av personer som inte är vana eller inte har läst dessa anvisningar.** Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Underhåll elverktygen noggrant. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar och att komponenter inte har brustit eller skadats så att elverktygets funktion påverkas negativt. Se till att skadade delar repareras innan verktyget används igen.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll insatsverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta insatsverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.

Användning och hantering av batteriverktyg

- ▶ **Ladda endast batterierna i de laddare som tillverkaren har rekommenderat.** Brandrisk kan uppstå om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper.
- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns det risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika kortslutning av kontaktorna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt kan vätska rinna ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt, skölj med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen, uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan orsaka hudirritation eller brännskada.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och använd då endast originalreservdelar.** Detta garanterar att verktygets säkerhet upprätthålls.



2.2 Säkerhetsföreskrifter för bormaskiner

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

2.3 Säkerhetsföreskrifter för skruvdragare

- ▶ **Håll verktyget i det isolerade handtaget när du utför arbeten där du riskerar att stöta på dolda elledningar.** Vid kontakt med en spänningssatt ledning kan metalldelar på verktyget spänningssättas och ge dig en stöt.

2.4 Extra säkerhetsföreskrifter

Personsäkerhet

- ▶ **Verktyget/instrumentet får inte ändras eller byggas om på något sätt.**
- ▶ **Håll alltid verktyget i handtagen med båda händerna. Grip alltid sidohandtaget ovanifrån. Se till att handtaget är torrt, rent och fritt från olja och fett.** Vid borring och skruvning kan verktyget förskjutats åt sidan.
- ▶ **Rör inte vid roterande delar. Koppla inte in verktyget förrän det är i arbetsområdet.** Beröring av roterande delar, särskilt roterande insatsverktyg, kan leda till skador.
- ▶ **Aktiviera tillkopplingsspärren (omkopplare för höger- och vänstervarv i mittläget) när du byter insatsverktyg eller batteri och när du förvarar eller transporterar verktyget.**
- ▶ **Använd skyddshandskar.** Borrskruvdragaren kan bli het under drift. Vid verktygsbyte kan du få skärskador eller brännskador om du rör vid insatsverktyget.
- ▶ **Användaren och personer som befinner sig i närheten måste under användningen bära skyddsglasögon, skyddshjälm, hörselskydd, skyddshandskar och lätt andningsskydd.**
- ▶ **Gör pauser i arbetet samt utför avslappnings- och fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna.**
- ▶ **Damm från material med blyhaltig färg, vissa träslag, betong, tegel, sten som innehåller kvarts, mineraler och metall kan vara hälsovådliga.** Beröring eller inandning av damm kan orsaka allergiska reaktioner och/eller sjukdomar i andningsvägarna hos användaren eller hos personer som befinner sig i närheten. Vissa slags damm, till exempel från ek eller bok, anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatssämnen för behandling av trä (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara hanteras av särskilt utbildad personal. **Använd om möjligt en dammsugare. För effektiv dammsugning bör du använda en bärbar dammsugare som är speciellt avsedd för ändamålet. Använd vid behov en andningsmask som är avsedd för damm av det aktuella slaget. Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen. Följ de gällande landsspecifika föreskrifterna för de material som ska bearbetas.**
- ▶ **Ta bort de dammpartiklar som har uppstått innan arbetet i riskklassen startas. Använd en byggdammsugare med en standardskyddsklassificering som motsvarar de lokala dammskyddsbestämmelserna.**
- ▶ **Vid bearbetning av underlaget kan splitter fara iväg. Använd skyddsglasögon.** Splitter kan skada hud och ögon.
- ▶ **Verktyget är inte avsett att användas av personer som saknar förmåga eller nödvändig kunskap. Se till att inga barn kommer i närheten av verktyget.**
- ▶ **Observera de nationella arbetsskyddsföreskrifterna.**

Elektrisk säkerhet

- ▶ **Kontrollera arbetsområdet i förväg, om där finns dolda elkablar, gas- och vattenledningar, med t.ex. en metalldetektor.** Verktygets yttre metalldelar kan bli spänningsförande om du t.ex. råkar skada en nätkabel. Detta innebär en allvarlig risk för elstöt.

Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

- ▶ **Spänn fast materialet ordentligt. Sätt fast arbetsstycket i ett skruvstäd eller med någon annan fastspänningsanordning.** På så vis hålls arbetsstycket fast bättre än för hand och du har dessutom båda händerna fria för att hantera verktyget.
- ▶ **Se till att insatsverktygens hållare passar till verktygets fastsättningsssystem och att de sitter fast ordentligt i chucken.**
- ▶ **Kör stora och tunga insatsverktyg endast på första växeln.** Annars finns det risk att verktyget skadas vid frånkoppling och chucken kan i värsta fall lossna.

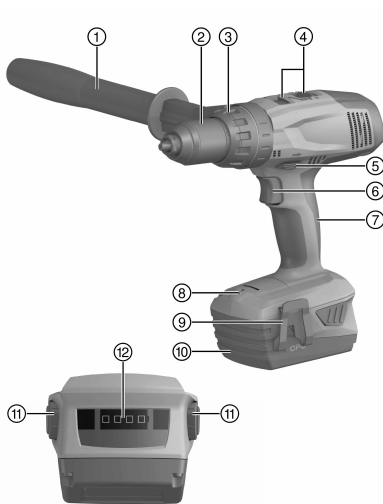


Ömsorgsfull hantering och användning av batterier

- ▶ Använd inte batteriet som energikälla för andra verktyg som inte finns angivna här.
- ▶ Observera de särskilda föreskrifterna för transport, förvaring och användning av litiumjonbatterier.
- ▶ Utsätt inte batterierna för höga temperaturer, direkt solljus eller eld. Explosionsrisk föreligger.
- ▶ Batterier får inte tas isär, klämmas, hettas upp över 80° eller brännas. Brand-, explosions- och skaderisk föreligger.
- ▶ Skadade batterier, som till exempel är repade, har avbrutna delar, är böjda eller har tilltryckta eller utdragna kontakter, får aldrig laddas eller användas.
- ▶ Om batteriet är så hett att du inte kan ta i det kan det vara ett tecken på att det är defekt. **Ställ batteriet på en plats där inget riskerar att fatta eld och på betryggande avstånd från brännbart material, där du kan hålla det under uppsikt medan det svalnar. Kontakta Hilti-service när batteriet har svalnat.**

3 Beskrivning

3.1 Produktöversikt



- ① Sidohandtag
- ② Snabbchuck
- ③ Inställningsring för vridmoment och borring
- ④ Växelbrytare
- ⑤ Omkopplare för höger- och vänstervarv med tillkopplingsspärr
- ⑥ Strömbrytare (med elektronisk varvtalsreglering)
- ⑦ Handtag
- ⑧ Belysning för arbetsområdet
- ⑨ Bälteshake (tillval)
- ⑩ Litiumjonbatteri
- ⑪ Batteriets frigöringsknapp
- ⑫ Laddningsstatus- och felindikering (litiumjonbatteri)

3.2 Avsedd användning

Den produkt som beskrivs här är en handhållen batteridrivna borrarvdragare. Den är avsedd att användas för att skruva i och lossa skruvar och för borring i stål, trä och plast.

- Använd endast **Hiltis** litiumjonbatterier av typen Li-Ion B 22 med produkten.
- Använd endast batteriladdare som är godkända av **Hilti** till dessa batterier. Mer information finns i din **Hilti Store** eller på: www.hilti.group

3.3 ATC

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

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



För att fungera normalt måste verktyget kunna rotera obehindrat.
Efter snabbavstängning, stäng av verktyget och slå sedan på det igen.

3.4 Indikering för litiumjonbatterier

Litiumjonbatteriets laddningsstatus och störningar i verktyget indikeras med litiumjonbatteriets lampor. Tryck på en av litiumjonbatteriets utlösningknappar för att se batterinivån.



Status	Betydelse
4 lysdioder lyser.	Laddningsstatus: 75 % till 100 %
3 lysdioder lyser.	Laddningsstatus: 50 % till 75 %
2 lysdioder lyser.	Laddningsstatus: 25 % till 50 %
1 lysdiod lyser.	Laddningsstatus: 10 % till 25 %
1 lysdiod blinkar, verktyget är färdigt att användas.	Laddningsstatus: < 10 %
1 lysdiod blinkar, verktyget är inte färdigt att användas.	Batteriet är överhettat eller helt urladdat.
4 lysdioder blinkar, verktyget är inte färdigt att användas.	Verktyget är överlastat eller överhettat.



Det går inte att få reda på laddningsstatus när strömbrytaren är intryckt och i upp till fem sekunder efter det att strömbrytaren har släppts upp.

Läs anvisningarna i kapitlet Felsökning om lysdioderna för batteriindikering börjar blinka.

3.5 Leveransinnehåll

Borrskruvdragare, sidohandtag, bruksanvisning.

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

4 Teknisk information

4.1 Borrskruvdragare

Märkspänning	21,6 V								
Vikt enligt EPTA Procedure 01 inklusive batteri B228.0	3,3 kg								
Varvtal	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1:a växeln</td> <td>0 varv/min ... 310 varv/min</td> </tr> <tr> <td>2:a växeln</td> <td>0 varv/min ... 530 varv/min</td> </tr> <tr> <td>3:e växeln</td> <td>0 varv/min ... 1 210 varv/min</td> </tr> <tr> <td>4:e växeln</td> <td>0 varv/min ... 2 100 varv/min</td> </tr> </tbody> </table>	1:a växeln	0 varv/min ... 310 varv/min	2:a växeln	0 varv/min ... 530 varv/min	3:e växeln	0 varv/min ... 1 210 varv/min	4:e växeln	0 varv/min ... 2 100 varv/min
1:a växeln	0 varv/min ... 310 varv/min								
2:a växeln	0 varv/min ... 530 varv/min								
3:e växeln	0 varv/min ... 1 210 varv/min								
4:e växeln	0 varv/min ... 2 100 varv/min								
Inställning av vridmoment (15 steg)	2 Nm ... 12 Nm								
Ø Borr (mjukt trä)	1,5 mm ... 50 mm								
Ø Borr (hårt trä)	1,5 mm ... 20 mm								
Ø Borr (metall)	1,5 mm ... 13 mm								

4.2 Batteri

Batteriets driftspänning	21,6 V
Omgivningstemperatur	-10 °C ... 60 °C
Förvaringstemperatur	-20 °C ... 40 °C
Batteritemperatur när laddningen påbörjas	-10 °C ... 45 °C

4.3 Bullerinformation och vibrationsvärden uppmätta enligt EN 60745

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

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



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

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

Bullervärden

	SF 10W-A22
Ljudtrycksnivå (L_{pA})	75 dB(A)
Osäkerhet ljudtrycksnivå (K_{pA})	3 dB(A)
Ljudeffektnivå (L_{WA})	86 dB(A)
Osäkerhet ljudeffektnivå (K_{WA})	3 dB(A)

Sammanlagt vibrationsvärde

	SF 10W-A22
Vibrationsemissionsvärde vid skruvning (a_n)	< 2,5 m/s ²
Osäkerhet skruvning (K)	1,5 m/s ²
Borring i metall ($a_{h,D}$)	< 2,5 m/s ²
Osäkerhet vid borrning i metall (K)	1,5 m/s ²

5 Förberedelser för arbete

FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada till följd av oavsiktlig start!

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

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

5.1 Sätta i batteriet

FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada på grund av kortslutning eller nedfallande batteri!

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

1. Ladda batteriet helt innan det används första gången.
2. Sätt i batteriet i verktygshållaren så att du hör att det klickar fast.
3. Kontrollera att batteriet sitter stadigt.

5.2 Ta ur batteri

1. Tryck in batteriets spärrar.
2. Ta ut batteriet ur verktyget.

5.3 Laddning av batteri

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

5.4 Sätta fast bälteshake (tillval)

Med bälteshaken kan du fästa lämpliga elverktyg i bältet. Bälteshaken kan sättas på höger eller vänster sida.



⚠ FÖRSIKTIGHET**Risk för personskada från nedfallande elverktyg!**

- ▶ Innan du startar ett arbete ska du kontrollera att bälteshaken är korrekt fastsatt.
- 1. Sätt fast bälteshaken.
- 2. Sätt fast elverktyet i bälteshaken.
- 3. Kontrollera att både bälteshaken och elverktyet sitter ordentligt.

5.5 Montera sidohandtaget 3**⚠ FÖRSIKTIGHET****Risk för personskada till följd av oavsiktlig start!**

- ▶ Kontrollera att omkopplaren för höger-/vänstervarv står i mittläge (tillkopplings spärr) eller att batteriet har tagits ut ur borrarvdragaren.
- ▶ Montera sidohandtaget.

5.6 Ställa in sidohandtag 4

- ▶ Sätt sidohandtaget i önskat läge.

5.7 Ställa in rotationsriktning 5

- i** En spärr förhindrar att omkoppling sker medan motorn går.
Strömbrytaren spärrad i mittläget (tillkopplings spärr).

- ▶ Ställ in omkopplaren för höger- och vänstervarv på önskad rotationsriktning.

6 Arbeta**⚠ VARNING****Risk för skador till följd av felaktig hantering!**

- ▶ Använd inte rotationsriktningsomställaren och/eller funktionsväljaren under drift.

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

6.1 Insättning av insatsverktyg

1. Ställ omkopplaren för höger- och vänstervarv i mittenläge eller ta ut batteriet ur verktyget.
2. Kontrollera att insticksänden på insatsverktyget är ren. Rengör insticksänden vid behov.
3. Öppna snabbchucken.
4. För in insatsverktyget i snabbchucken och vrid fast snabbchucken tills du hör upprepade mekaniska klick.
5. Kontrollera att insatsverktyget sitter fast ordentligt.

6.2 Val av växel 5


- ▶ Välj önskad växel genom att ställa in de båda växelomkopplarna.

6.3 Tillkoppling

- ▶ Tryck in strömbrytaren.

- i** Varvtalet går att reglera steglöst upp till maximalt värde beroende på hur långt du trycker in manöverströmbrytaren.

6.4 Borring

1. Sätt inställningsringen för vridmoment och funktion på symbolen .
2. Ställ omkopplaren för höger-/vänstervarv på högervarv.



6.5 Skruvdragning

1. Ställ in det vridmoment som behövs med inställningsringen för vridmoment och funktion.
2. Ställ in omkopplaren för höger- och vänstervarv på önskad rotationsriktning.

6.6 Frånkoppling

- ▶ Släpp strömbrytaren.

6.7 Uttagning av insatsverktyg

1. Ställ omkopplaren för höger- och vänstervarv i mittenläge eller ta ut batteriet ur verktyget.
2. Öppna snabbchucken.
3. Dra ut insatsverktyget ur snabbchucken.

7 Skötsel, underhåll, transport och förvaring

7.1 Skötsel och underhåll



VARNING

Risk för personskada vid anslutet batteri !

- ▶ Ta alltid bort batteriet innan skötsel och underhåll utförs!

Verktygets skötsel

- Ta försiktigt bort smuts som fastnat på verktyget.
- Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr borste.
- Rengör höljet med en lätt fuktad trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.

Skötsel av litiumjonbatterier

- Håll batteriet rent och fritt från olja och fett.
- Rengör höljet med en lätt fuktad trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.
- Se till att ingen fukt tränger in.

Underhåll

- Kontrollera regelbundet att inga synliga delar har skadats och att alla reglage fungerar som de ska.
- Använd inte produkten om den uppvisar skador eller funktionsstörningar. Skicka den direkt till **Hilti Service** för reparation.
- Efter att skötsel- och underhållsarbete utförts ska alla skyddsanordningar alltid monteras och kontrolleras.



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

7.2 Transport och förvaring av batteridrivna verktyg

Transport



FÖRSIKTIGHET

Oavsiktlig start under transport. !

- ▶ Transportera alltid produkten utan insatta batterier.
- ▶ Ta bort batterierna.
- ▶ Transportera aldrig batterierna löst liggande.
- ▶ Kontrollera att verktyget och batterierna är oskadade innan de används efter längre transporter.

Förvaring



FÖRSIKTIGHET

Oavsiktlig skada på grund av trasiga eller läckande batterier. !

- ▶ Förvara alltid produkten utan insatta batterier.
- ▶ Förvara verktyget och batterierna så svalt och torrt som möjligt.



- ▶ Förvara aldrig batterierna i direkt solsken, på värmeelement eller bakom glasrutor.
- ▶ Förvara verktyget och batterierna oåtkomliga för barn och obehöriga personer.
- ▶ Kontrollera att verktyget och batterierna är oskadade innan de används efter en längre tids förvaring.

8 Felsökning

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

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Verktyget fungerar inte.	Batteriet har inte tryckts in hela vägen.	▶ Tryck in batteriet tills du hör ett "dubbelklick".
	Batteriet är urladdat.	▶ Byt batteri och sätt det tomma batteriet på laddning.
Enheten fungerar inte och alla fyra lysdioderna blinkar.	Verktyget har överlastats under en kort period.	▶ Släpp strömbrytaren och tryck in den igen.
	Överhettningsskyddet har utlöst.	▶ Låt verktyget svalna. Rengör ventilationsspringorna.
Verktyget fungerar inte och en lysdiod blinkar.	Batteriet är urladdat.	▶ Byt batteri och sätt det tomma batteriet på laddning.
	Batteriet för varmt eller för kallt.	▶ Låt batteriet få rekommenderad arbetstemperatur.
På/av-knappen kan inte tryckas in resp. är spärrad.	Omkopplaren för höger- och vänsterav står i mittenläge.	▶ Tryck omkopplaren för höger- och vänsterav åt vänster eller höger.
Batteriet laddas ur fortare än vanligt.	Mycket låg omgivningstemperatur.	▶ Värm långsamt upp batteriet till rumstemperatur.
Batteriet hakar inte i med ett hörbart dubbelklick.	Batteriets låsmekanism är smutsig.	▶ Rengör låsmekanismen och tryck i batteriet. Vänd dig till Hilti-service om problemet kvarstår.
Instrumentet eller batteriet blir väldigt varmt.	Verktyget är överbelastat (användningsgränsen har överskridits).	▶ Kontrollera effektangivelsen för din produkt innan du börjar arbeta med den. Se Tekniska data.

9 Avfallshantering

Hilti-produkter är till stor del tillverkade av återvinningsbara material. En förutsättning för återvinning är att materialen separeras på rätt sätt. I många länder kan du lämna in ditt uttjänta instrument så att **Hilti** tar hand om det. Hör efter med **Hiltis** kundtjänst eller din kontaktperson.

Avfallshantering av batterier

Bristfälligt avfallshantering av batterier kan orsaka hälsorisker på grund av läckande gaser eller vätskor.

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



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

10 Tillverkargaranti

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



Original bruksanvisning

1 Informasjon om dokumentasjonen

1.1 Om denne dokumentasjonen

- Les denne dokumentasjonen før du tar produktet i bruk. Dette er en forutsetning for sikkerhet under arbeidet og problemfri bruk.
- Følg sikkerhetshenvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.
- Oppbevar alltid bruksanvisningen på produktet, og lever bruksanvisningen fra deg sammen med produktet hvis det overtas av andre personer.

1.2 Symbolforklaring

1.2.1 Farehenvisninger

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



FARE

FARE !

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



ADVARSEL

ADVARSEL !

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



FORSIKTIG

FORSIKTIG !

- ▶ Varsler om en mulig farlig situasjon som kan føre til lettere personskade eller skade på utstyr og annen eiendom.

1.2.2 Symboler i dokumentasjonen

Følgende symboler brukes i denne dokumentasjonen:

	Les bruksanvisningen før bruk
	Anvisninger om bruk og annen nyttig informasjon
	Håndtering av resirkulerbare materialer
	Ikke kast elektriske apparater eller batterier i husholdningsavfallet

1.2.3 Symboler i illustrasjoner

Følgende symboler brukes i illustrasjonene:

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

1.3 Produktavhengige symboler

1.3.1 Symboler på produktet

Følgende symboler brukes på produktet:



n_0	Nominelt tomgangsturtall
/min	Omdreining per minutt
ATC	ATC (Active Torque Control)
	Likestrøm
Li-Ion	Li-ion-batteri
	Brukt Hilti Li-Ion-batteriserie. Følg anvisningene i kapitlet Forskriftsmessig bruk .
	Maskinen støtter NFC-teknologi som er kompatibel med iOS- og Android-plattformer.
	Bruk aldri batteriet som slagverktøy.
	Ikke mist ned batteriet. Ikke bruk et batteri som har vært utsatt for støt eller er skadet på annen måte.

1.4 Produktinformasjon

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

Typebetegnelse og serienummer står på typeskiltet.

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

Produktspesifikasjoner

Bor-/skrumaskin	SF 10W-A22
Generasjon	02
Serienummer	

1.5 Samsvarserklæring

Vi erklærer herved at produktet som er beskrevet her, er i samsvar med gjeldende normer og direktiver. Du finner et bilde av samsvarserklæringen på slutten av denne dokumentasjonen.

Den tekniske dokumentasjonen er lagret her:

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

2 Sikkerhet

2.1 Generelle sikkerhetsregler for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger. Manglende overholdelse av sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.

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

Sikkerhet på arbeidsplassen

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



Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Elektroverktøyets støpselel må passe i stikkkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakt på elektroverktøyet som er jordet.** Originale plugg og egnede stikkontakter minsker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordete overflater som rør, radiatorer, komfyrer eller kjøleskap.** Risikoen for elektriske støt er høyere når kroppen er jordet.
- ▶ **Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet.** Risikoen for et elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i et elektroverktøy.
- ▶ **Bruk ikke ledningen til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller til å dra støpselet ut av stikkkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller maskindeler som beveger seg.** Skadede eller sammenviklede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Bruk kun skjøteledning som også er godkjent for utendørs bruk når du arbeider med et elektroverktøy utendørs.** Bruk av skjøteledning som er egnet til utendørs bruk, minsker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Må elektroverktøyet brukes i fuktige omgivelser, er det nødvendig å bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personssikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig fram under arbeidet med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan være nok til å forårsake alvorlige personskader.
- ▶ **Bruk alltid personlig verneutstyr og vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselsvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsiktet start. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du setter i stikkkontakten eller batteriet, løfter den eller flytter på den.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller kobler elektroverktøyet til strøm i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern justeringsverktøy og skrunøkkel før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.
- ▶ **Unngå uhensiktsmessige arbeidsposisjoner. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det er montert støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må det kontrolleres at disse er koblet til og blir brukt på riktig måte.** Bruk av et støvavsug kan redusere faremomentene i forbindelse med støv.

Bruk og behandling av elektroverktøyet

- ▶ **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøy med defekt bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Dra ut støpselet fra stikkkontakten og/eller ta ut batteriet før du foretar maskinnstillinger, bytter tilleggsutstyr eller legger bort verktøyet.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.
- ▶ **Oppbevar elektroverktøy som ikke brukes utenfor barns rekkevidde. La ikke personer som ikke er fortrolige med eller ikke har lest instruksjonene, bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Sørg for grundig stell og vedlikehold av elektroverktøyet. Kontroller at bevegelige deler på elektroverktøyet fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. La skadde deler repareres før elektroverktøyet brukes.** Mange ulykker er et resultat av dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.
- ▶ **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanten blir sjeldnere fastklemt og er lettere å styre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, arbeidsverktøy osv. i overensstemmelse med denne anvisningen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

Bruk og behandling av det batteridrevne elektroverktøyet

- ▶ **Bruk kun ladere som er anbefalt av produsenten når du skal lade batteriene.** Det oppstår brannfare når det brukes andre batterier i en lader enn dem laderen er egnet for.



- ▶ **Bruk bare batterier som er beregnet for de forskjellige elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.
- ▶ **Unngå å oppbevare ubrukte batterier i nærheten av binders, mynter, nøkler, nagler, skruer eller andre små metallgjenstander som kan forårsake kortslutning av kontakten.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Ved feil bruk kan væske lekke fra batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til iritasjoner på huden eller forbrenninger.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes elektroverktøyet sikkerhet.

2.2 Sikkerhetsanvisninger for bormaskiner

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

2.3 Sikkerhetsanvisninger for skrutrekkere

- ▶ **Hold verktøyet i de isolerte håndtakene når du utfører arbeid der verktøyet kan komme i kontakt med elektriske ledninger.** Hvis skruen kommer i kontakt med en spenningsførende ledning, kan det også sette elektroverktøyet metalldele under spenning og føre til elektrisk støt.

2.4 Ekstra sikkerhetsanvisninger

Personsikkerhet

- ▶ **Manipulering eller modifisering av maskinen er ikke tillatt.**
- ▶ **Hold alltid maskinen fast med begge hendene i de to håndtakene. Grip alltid tak i sidehåndtaket ytterst. Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.** Ved boring og skruing kan maskinen svinge ut til siden.
- ▶ **Unngå å berøre de roterende delene. Koble først til maskinen på arbeidsområdet.** Berøring av roterende deler, spesielt roterende innsatsverktøy, kan føre til personsaker.
- ▶ **Aktiver innkoblingssperrern (bryter for høyre-/venstregang i midtstilling) ved skifte av verktøy og batteri, samt ved lagring og transport av maskinen.**
- ▶ **Bruk vernehansker.** Bor-/skrumaskinen kan bli varm under bruk. Ved verktøyskift kan berøring av innsatsverktøyet forårsake kuttskader og forbrenninger.
- ▶ **Brukeren og personer som befinner seg i nærheten, må bruke egne vernebriller, vernehjelm, hørselsvern, vernehansker og en lett støvmaske når maskinen er i drift.**
- ▶ **Ta pauser fra arbeidet, og foreta avspennings- og fingerøvelser for å øke blodgjennomstrømmingen i fingrene.**
- ▶ Støv fra materialer som blyholdig maling, enkelte tresorter, betong/mur/stein som inneholder kvarts, mineraler og metaller kan være helseskadelig. Berøring eller innånding av slike typer støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller luftveis sykdommer hos brukeren og andre personer som oppholder seg i nærheten. Bestemte typer støv som eikestøv eller bøkestøv regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med stoffer for trebehandling (kromat, trepleiemidler). Asbestholdige materialer skal kun håndteres av kvalifisert personell. **Bruk støvavsug der det er mulig. For å oppnå best mulig støvavsug må du bruke en egnet mobil støvsuger. Bruk eventuelt åndedrettsvern tilpasset den aktuelle typen støv. Sørg for at arbeidsplassen er godt luftet. Ta hensyn til gjeldende lokale forskrifter for materialene som skal bearbeides.**
- ▶ **Før arbeidet påbegynnes, må du bringe på det rene hvilken fareklasse støvmaterialet som oppstår, tilhører. Bruk en leggsstøvsuger med offisiell beskyttelsesklassifisering sammen med maskinen. Maskinen må oppfylle lokale støvbeskyttelseskrav.**
- ▶ Under bearbeiding av underlaget kan material splintres opp. **Bruk øyevern.** Splintret materiale kan skade kroppen og øynene.
- ▶ **Maskinen er ikke beregnet for svake personer uten opplæring. Sørg for at maskinen ikke er tilgjengelig for barn.**
- ▶ **Følg nasjonale forskrifter for arbeidssikkerhet.**



Elektrisk sikkerhet

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

Forsiktig behandling og bruk av elektroverktøy

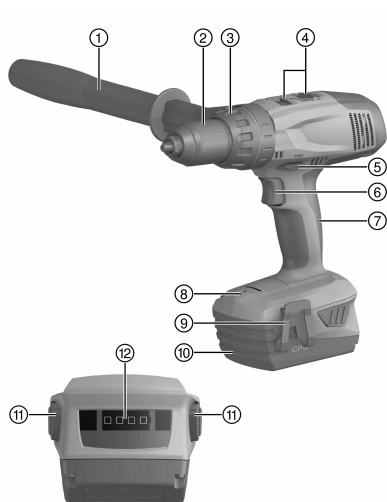
- ▶ **Sikre emnet. Bruk tvinger eller skrustikke til å holde fast emnet.** Emnet sitter dermed bedre festet enn om du holder det med hånden, og du har dessuten begge hendene fri til å betjene maskinen.
- ▶ **Sørg for at verktøyet passer til maskinens chucksystem og at det er festet riktig i chucken.**
- ▶ **Arbeid bare i første gir med tunge og store innsatsverktøy.** Ellers er det fare for at maskinen blir skadd ved utkobling eller at chucken kan løsne under ugunstige omstendigheter.

Aktsom håndtering og bruk av batterier

- ▶ **Batteriene skal ikke brukes som energikilder for andre, ikke spesifiserte, forbrukere.**
- ▶ **Ta hensyn til spesielle retningslinjer for transport, lagring og bruk av Li-ion-batterier.**
- ▶ **Hold batteriene unna høye temperaturer, direkte solskinn og åpen ild.** Ellers kan det være fare for eksplosjon.
- ▶ **Batteri må ikke tas fra hverandre, klemmes, varmes opp over 80 °C eller brennes.** Gjør du dette, er det fare for brann, eksplosjoner og etseskader.
- ▶ **Skadde batterier (f.eks. batterier med sprekker, ødelagte deler eller kontakter som er bøyd, skjøvet tilbake eller trukket ut) skal ikke lades opp eller brukes videre.**
- ▶ Hvis batteriet er for varmt til å ta i, kan det være defekt. **Plasser batteriet på et ikke-brennbart sted med tilstrekkelig avstand fra brennbare materialer, der det kan observeres. La det avkjøles. Kontakt Hilti service når batteriet er avkjølt.**

3 Beskrivelse

3.1 Produktoversikt



- ① Sidehåndtak
- ② Hurtigchuck
- ③ Innstillingsring for dreiemoment og boring
- ④ Girvalgbytter
- ⑤ Bryter for venstre-/høyregang med innkoblingssperre
- ⑥ Kontrollbryter (med elektronisk turtallsstyring)
- ⑦ Håndtak
- ⑧ Arbeidsområdebelysning
- ⑨ Beltekrok (ekstrautstyr)
- ⑩ Li-Ion-batteri
- ⑪ Låseknapp for batteri
- ⑫ Lade- og feilindikator (Li-Ion-batteri)

3.2 Forskriftsmessig bruk

Det beskrevne produktet er en håndholdt, batteridrevet bor-/skrumaskin. Den er beregnet for innskruing og løsning av skruer og boring i stål, tre og plast.

- Til dette produktet må det bare brukes **Hilti** Li-Ion-batterier i serien B 22.
- Bruk bare ladere som er godkjent av **Hilti** til disse batteriene. Du finner mer informasjon i **Hilti Store** eller under: www.hilti.group



3.3 ATC

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

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



For riktig funksjon må produktet kunne rotere.
Slå produktet av og på igjen etter hurtigutkoblingen.

3.4 Indikator på Li-Ion-batteriet

Li-Ion-batteriets ladenivå og feil på maskinen varsles ved hjelp av indikatoren på Li-Ion-batteriet. Ladenivået for Li-Ion-batteriet vises når du trykker på en låseknappene for batteriet.

Tilstand	Betydning
4 LED-er lyser.	Ladenivå: 75 % til 100 %
3 LED-er lyser.	Ladenivå: 50 % til 75 %
2 LED-er lyser.	Ladenivå: 25 % til 50 %
1 LED lyser.	Ladenivå: 10 % til 25 %
1 LED blinker, maskinen er klar til bruk.	Ladenivå: < 10 %
1 LED blinker, maskinen er ikke klar til bruk.	Batteriet er overopphetet eller helt utladet.
4 LED-er blinker, maskinen er ikke klar til bruk.	Maskinen er overbelastet eller overopphetet.



Når du trykker på kontrollbryteren og inntil 5 sekunder etter at du har sluppet kontrollbryteren, er det ikke mulig å sjekke ladenivået.
Ved blinkende LED-er på batteriets indikator må du følge henvisningene i kapitlet Feilsøking.

3.5 Dette følger med:

bor-/skrumaskin, sidehåndtak, bruksanvisning.

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

4 Tekniske data

4.1 Bor-/skrumaskin

Merkespennning	21,6 V	
Vekt i henhold til EPTA Procedure 01 med batteri B228.0	3,3 kg	
Turtall	1. gir	0 o/min ... 310 o/min
	2. gir	0 o/min ... 530 o/min
	3. gir	0 o/min ... 1 210 o/min
	4. gir	0 o/min ... 2 100 o/min
Dreiemomentinnstilling (15 trinn)	2 Nm ... 12 Nm	
Ø bor (myktre)	1,5 mm ... 50 mm	
Ø bor (hardtre)	1,5 mm ... 20 mm	
Ø bor (metall)	1,5 mm ... 13 mm	

4.2 Batteri

Batteriets driftsspennning	21,6 V
Omgivelsestemperatur	-10 °C ... 60 °C
Lagringstemperatur	-20 °C ... 40 °C
Batteritemperatur ved ladestart	-10 °C ... 45 °C



4.3 Støyinformasjon og vibrasjonsverdier målt i henhold til EN 60745

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

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

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

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

Støyutslippsverdier

	SF 10W-A22
Avgitt lydtrykk (L_{pA})	75 dB(A)
Usikkerhet lydtrykknivå (K_{pA})	3 dB(A)
Lydeffektnivå (L_{WA})	86 dB(A)
Usikkerhet lydeffektnivå (K_{WA})	3 dB(A)

Totale vibrasjonsverdier

	SF 10W-A22
Avgitt vibrasjonsverdi skruer (a_n)	< 2,5 m/s ²
Usikkerhet skruing (K)	1,5 m/s ²
Boring i metall ($a_{n,D}$)	< 2,5 m/s ²
Usikkerhet boring i metall (K)	1,5 m/s ²

5 Klargjøring til arbeidet

FORSIKTIG

Fare for personskader på grunn av utilsiktet start!

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

Følg sikkerhetshenvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.

5.1 Sette i batteri

FORSIKTIG

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

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

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

5.2 Ta ut batteriet

1. Trykk på låseknappene til batteriet.
2. Trekk batteriet ut av maskinen.

5.3 Lade batteriet

1. Les bruksanvisningen for laderen før lading.
2. Kontaktene på batteriet og laderen må være rene og tørre.



3. Lad opp batteriet i en godkjent lader.

5.4 Montere beltekrok (ekstrautstyr) 2

Beltekroken kan brukes til å feste egnede elektroverktøy i beltet. Den kan monteres både på høyre og venstre side.

FORSIKTIG

Fare for personskader på grunn av elektroverktøy som faller ned!

► Kontroller før arbeidet starter at beltekroken er sikkert festet.

1. Monter beltekroken.
2. Fest elektroverktøyet i beltekroken.
3. Kontroller at både beltekroken og elektroverktøyet sitter godt fast.

5.5 Montere sidehåndtak 3

FORSIKTIG

Fare for personskader på grunn av utilsiktet start!

► Kontroller at bryteren for høyre-/venstregang står i midtstilling (innkoblingssperre) eller at batteriet er tatt ut av bor-/skrumaskinen.

► Monter sidehåndtaket.

5.6 Stille inn sidehåndtak 4

► Sett sidehåndtaket i ønsket posisjon.

5.7 Stille inn høyre- eller venstregang 6



En sperre hindrer at motoren kobles om når den er i drift.
I midtstilling er kontrollbryteren blokkert (innkoblingssperre).

► Still inn bryteren for høyre-/venstregang i ønsket dreieretning.

6 Arbeid

OBS

Fare for materiell skade på grunn av feilhåndtering!

► Ikke betjen bryteren for rotasjonsretning og/eller funksjonsvalg under drift.

Følg sikkerhetshenvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.

6.1 Sette i innsatsverktøy

1. Sett bryteren for høyre-/venstregang i midtstilling eller koble batteriet fra maskinen.
2. Kontroller at innstikkenden på innsatsverktøyet er ren. Gjør den ren om nødvendig.
3. Åpne hurtigchucken.
4. Skyv innsatsverktøyet inn i hurtigchucken, og skru hurtigchucken fast til du hører flere mekaniske klikk.
5. Kontroller at innsatsverktøyet sitter godt fast.

6.2 Velge gir 5

► Velg ønsket gir ved å stille inn de to girvalg-bryterne.

6.3 Slå på

► Trykk på kontrollbryteren.



Avhengig av hvor langt inn kontrollbryteren trykkes, kan turtallet innstilles trinnløst til maksimalt turtall.



6.4 Boring

1. Sett innstillingsringen for dreiemoment og funksjon på symbolet .
2. Sett bryteren for høyre-/venstregang på høyregang.

6.5 Skruing

1. Still inn det nødvendige dreiemomentet på innstillingsringen for dreiemoment og funksjon.
2. Still inn ønsket rotasjonsretning med bryteren for høyre-/venstregang.

6.6 Slå av

- ▶ Slipp kontrollbryteren.

6.7 Ta ut innsatsverktøyet

1. Sett bryteren for høyre-/venstregang i midtstilling eller koble batteriet fra maskinen.
2. Åpne hurtigchucken.
3. Trekk innsatsverktøyet ut av hurtigchucken.

7 Stell, vedlikehold, transport og lagring

7.1 Service og vedlikehold

ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av isatt batteri !

- ▶ Ta alltid ut batteriet før stell og vedlikeholdsarbeid!

Stell av maskinen

- Fjern gjenstridig smuss forsiktig.
- Rengjør ventilasjonsåpningene forsiktig med en tørr børste.
- Rengjør huset bare med en lett fuktet klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemiddel, da dette kan angripe plastdelene.

Stell av Li-Ion-batterier

- Hold batteriet rent og fritt for olje og fett.
- Rengjør huset bare med en lett fuktet klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemiddel, da dette kan angripe plastdelene.
- Unngå inntrenging av fuktighet.

Vedlikehold

- Kontroller alle synlige deler regelmessig mht. skade og alle betjeningselementene mht. feilfri funksjon.
- Ved skader og/eller funksjonsfeil må produktet ikke brukes. Få maskinen reparert av **Hilti** service snarest mulig.
- Etter stell- og vedlikeholdsarbeid må alle beskyttelsesinnretninger monteres, og det må foretas funksjonskontroll av dem.



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

7.2 Transport og lagring av batterier

Transport

FORSIKTIG

Utsiktet start under transport !

- ▶ Transporter alltid produktene dine uten batterier!
- ▶ Ta ut batteriene.
- ▶ Ikke transporter batterier upakket.
- ▶ Etter en lengre transport må maskin og batterier kontrolleres med hensyn til skade før bruk.



Lagring

FORSIKTIG

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

- ▶ Oppbevar alltid produktene dine uten batterier!
- ▶ Oppbevar maskin og batterier mest mulig kaldt og tørt.
- ▶ Batteriene må aldri lagres i solen, på en radiator eller bak glassruter.
- ▶ Oppbevar maskin og batterier utenfor barns og uvedkommes rekkevidde.
- ▶ Etter lengre tids oppbevaring må maskin og batterier kontrolleres med hensyn til skade før bruk.

8 Feilsøking

Ved feil som ikke står i denne tabellen eller som du selv ikke kan rette opp, må du kontakte **Hilti Service**.

Feil	Mulig årsak	Løsning
Maskinen fungerer ikke.	Batteriet er ikke satt helt inn.	▶ La batteriet gå i lås med et hørbart dobbeltklikk.
	Batteriet er utladet.	▶ Skift batteri og lad tomt batteri.
Maskinen fungerer ikke og alle fire LED-ene blinker.	Maskinen er kortvarig overopphetet.	▶ Slipp kontrollbryteren og trykk den inn på nytt.
	Overopphetingsvernet er utløst.	▶ La verktøyet kjøles av. Rengjør ventilasjonsåpningene.
Maskinen fungerer ikke og én LED blinker.	Batteriet er utladet.	▶ Skift batteri og lad tomt batteri.
	Batteriet er for varmt eller for kaldt.	▶ Bring batteriet til anbefalt driftstemperatur.
Av/på-bryteren kan ikke trykkes inn eller er blokkert.	Bryteren for høyre-/venstregang er i midtstilling.	▶ Trykk bryteren for høyre-/venstregang mot venstre eller høyre.
Batteriet blir tomt raskere enn vanlig.	Svært lave omgivelses-temperaturer.	▶ La batteriet varmes langsomt opp til romtemperatur.
Batteriet festes ikke med et hørbart dobbeltklikk.	Festetappene på batteriet er skitne.	▶ Rengjør festetappene og la batteriet klikke på plass. Hvis problemet vedvarer, kontakter du Hilti service .
Kraftig varmeutvikling i maskinen eller batteriet.	Maskinen er overbelastet (bruks-grensen er overskredet).	▶ Sjekk alltid produktets motor-effekt før du begynner å arbeide. Se tekniske data.

9 Avhending

Hilti-apparater er i stor grad laget av resirkulerbart materiale. En forskriftsmessig materialsortering er en forutsetning for resirkulering. I mange land tar **Hilti** ditt gamle apparat i retur. Spør **Hilti** kundeservice eller forhandleren din.

Avhending av batterier

Ved ukynndig avhending av batterier kan gasser eller væsker som lekker ut, representere helsefare.

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



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

10 Produsentgaranti

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



Alkuperäiset ohjeet

1 Dokumentaation tiedot

1.1 Tästä dokumentaatiosta

- Lue ehdottomasti tämä dokumentaatio ennen tuotteen käyttöönottoa. Se on turvallisen työn teon ja tuotteen ongelmattoman käsittelyn perusedellytys.
- Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.
- Säilytä käyttöohje aina tuotteen yhteydessä ja varmista, että käyttöohje on mukana, kun luovutat tuotteen toiselle henkilölle.

1.2 Merkkien selitykset

1.2.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään:

VAKAVA VAARA

VAKAVA VAARA !

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

VAARA

VAARA !

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





VAROITUS

VAROITUS !

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





1.2.2 Symbolit dokumentaatiossa

Tässä dokumentaatiossa käytetään seuraavia symboleita:

	Lue käyttöohje ennen käyttämistä
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa
	Kierrätyskelpoisten materiaalien käsittely
	Älä hävitä sähkölaitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana

1.2.3 Symbolit kuvissa

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:

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

1.3 Tuotekohtaiset symbolit

1.3.1 Symbolit tuotteessa

Tuotteessa käytetään seuraavia symboleita:



n ₀	Nimellisjoutokäyntikierrosluku
/min	Kierrosta minuutissa
ATC	Active Torque Control (ATC)
---	Tasavirta
Li-Ion	Litiumioniakku
	Käytettävien Hilti -litiumioniakkujen tyyppisarja. Ota kappaleessa Tarkoituksenmukainen käyttö annetut tiedot huomioon.
	Tämä kone tukee iOS- ja Android-alustojen kanssa yhteensopivaa NFC-teknologiaa.
	Älä koskaan käytä akkua lyöntityökaluna.
	Älä päästä akkua putoamaan. Älä käytä akkua, johon on kohdistunut isku tai joka on muutoin vaurioitunut.

1.4 Tuotetiedot

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

Tyyppimerkinnän ja sarjanumeron löydät tyyppikilvestä.

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

Tuotetiedot

Porakone	SF 10W-A22
Sukupolvi	02
Sarjanumero	

1.5 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme, että tässä kuvattu tuote täyttää voimassa olevien direktiivien ja standardien vaatimukset. Kuva vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on tämän dokumentaation lopussa.

Tekninen dokumentaatio löytyy tästä:

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

2 Turvallisuus

2.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAKAVA VAARA Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säälytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa verkkojohto) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa ei verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

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



Sähköturvallisuus

- ▶ **Sähkötyökalun pistokkeen pitää sopia pistorasiaan.** Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. **Älä käytä pistorasia-adaptoreita suojamaadotettujen sähkötyökalujen yhteydessä.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Vältä koskettamasta sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi maadottuu.
- ▶ **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Älä kanna tai ripusta sähkötyökalua verkkojohdostaan äläkä vedä pistoketta irti pistorasiasta johdosta vetämällä.** Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai toisiinsa kietoutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Jos sähkötyökalua on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi.** **Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Sähkötyökalua käytettäessä hetkellisenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojarusteita ja aina suojalaseja.** Henkilökohtaiset suojarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet, pienentävät oikein käytettyinä loukkaantumisriskiä sähkötyökalun käyttötilanteesta riippuen.
- ▶ **Varo tahatonta käynnistämistä.** Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen verkkovirtaan ja/tai liität siihen akun, otat sen käteesi tai kannat sitä. Jos kannat sähkötyökalua sormi käyttökytkimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käyttökytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee sähkötyökalun pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- ▶ **Vältä vaikeita työskentelyasentoja.** Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino. Siten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä työohsi soveltuvia vaatteita.** Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja kineet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- ▶ **Jos pölynpoisto- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty oikein ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynpoistovarustuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- ▶ **Älä ylikuormita konetta.** Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jonka käyttökynkin ei toimi.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käyttökynkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- ▶ **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muut säätöjä, vaihdat terää tai lisävarusteita ja kun lopetat työkalun käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistysriskin.
- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä.** Älä anna toisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, elleivät he ole perehtyneet sen käyttöön ja lukee käyttöohjeita. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Hoida sähkötyökalujasi huolella.** Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen työkalun käyttämistä. Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on sähkötyökalujen laiminlyöty huolto.
- ▶ **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työntekeo on kevyempää.
- ▶ **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita ja tarvikkeita, teriä jne. niiden käyttöohjeiden mukaisesti.** Ota tällöin työolosuhteet ja suoritettava työtehtävä huomioon. Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

Akkukäyttöisen sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- ▶ **Lataa akku vain valmistajan suositamalla laturilla.** Jos laturi on tarkoitettu vain tietyn akkumallin lataamiseen, palovaara on olemassa, jos laturia käytetään muiden akkujen lataamiseen.



- ▶ **Käytä ainoastaan juuri kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- ▶ **Pidä irrallinen akku loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nau-loista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun liittimet.** Akun liittimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen saattaa akusta vuotaa nestettä, jota ei saa koskettaa. Vältä kosketusta sen kanssa.** Tarvittaessa huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan lisäksi lääkärin apua. Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

Huolto

- ▶ **Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkupe-räisiä varaosia.** Siten varmistat koneen turvallisuuden säilymisen.

2.2 Porakoneita koskevat turvallisuusohjeet

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

2.3 Ruuvaimia koskevat turvallisuusohjeet

- ▶ **Pidä koneesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa ruuvi saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon.** Jos ruuvi osuu virtajohtoon, myös koneen metalliosiin saattaa johtua virta, ja saatat saada sähköiskun.

2.4 Muut turvallisuusohjeet

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Koneeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.**
- ▶ **Pidä aina molemmin käsin kiinni koneen käsikahvoista.** Tartu sivukahvaan aina ulkopuolen suunnasta. Pidä käsikahvat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina. Porattaessa ja ruuvattaessa kone saattaa pyrkiä liikkumaan sivusuunnassa.
- ▶ **Vältä pyörievien osien koskettamista.** Kytke kone päälle vasta, kun olet juuri aloittamassa työn. Pyörievien osien ja etenkin pyörievien työkalujen koskettaminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- ▶ **Kytke päälle kytkemisen salpa päälle (suunnanvaihtokytkin keskiasentoon), kun vaihdat työkalua tai akkua tai varastoit koneen tai kuljetat sitä.**
- ▶ **Käytä suojakäsineitä.** Porakone saattaa kuumentua käytön aikana. Työkaluterän vaihtamisen yhteydessä työkaluterään koskeminen voi aiheuttaa haavoja ja palovammoja.
- ▶ **Koneen käyttämisen aikana käyttäjän ja välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden on käytettävä soveltuvia suojalaseja, suojakypärää, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja kevyitä hengitys-suojaimia.**
- ▶ **Pidä työssäsi rentouttavia taukoja, joiden aikana tee sormivoimisteluliikkeitä varmistaaksesi sormiesi hyvän verenkierron.**
- ▶ Tiettyjen materiaalien kuten lyijypitoisen maalin, joidenkin puulajien, kvartsia sisältävän betonin / muu-rauksen / kivetyksen ja mineraalien sekä metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyjen ihokosketus tai hengittäminen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia koneen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Tietty pölyt kuten tammen tai pyökin pöly on luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, erityisesti jos niihin liittyy puunkäsittelyn lisäaineita (kromaatti, puunsuoja-aineet). Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt. **Käytä mahdollisuuksien mukaan pölynpoistovarustusta. Jotta pölynpoisto on mahdollisimman tehokas, käytä soveltuvaa liikuteltavaa pölynpoistovarustusta.** Tarvittaessa käytä hengityssuojainta, joka soveltuu kyseessä olevalla pölylle. Varmista työpaikan hyvä tuuletus. Noudata eri materiaalien työstöstä annettuja maakohtaisia ohjeita ja määräyksiä.
- ▶ **Selvitä työssä syntyvän pölyn vaarallisuus ennen työn aloittamista.** Käytä rakennustyömaakäyttöön hyväksyttyä pölynimuria, joka täyttää viralliset pölysuojaluokitusmääräykset.
- ▶ Materiaalista saattaa sinkoilla sirpaleita sen käsittelyn aikana. **Käytä suojalaseja.** Sirpaleet saattavat aiheuttaa vammoja ja vahingoittaa silmiä.
- ▶ **Konetta ei ole tarkoitettu voimintaan heikkojen henkilöiden käyttöön ilman opastusta ja apua. Älä jätä konetta lasten ulottuville.**
- ▶ **Noudata kansallisia työturvallisuus- ja työsuojelumääräyksiä.**



Sähköturvallisuus

- ▶ Tarkasta ennen työn aloittamista esimerkiksi metallinilmaisimella, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähköjohtoja ja kaasu- tai vesiputkia. Koneen ulkopinnan metalliosion saattaa johtua jännite, jos vahingossa osut sähköjohtoon. Tästä aiheutuu vakava sähköiskun vaara.

Sähkötökalujen käyttö ja hoito

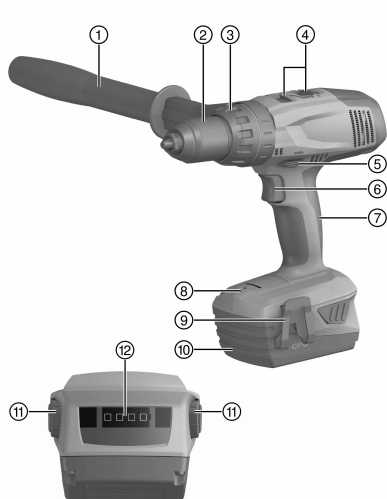
- ▶ Kiinnitä irrallinen työkappale. Käytä työkappaleen kiinnittämiseen sopivia kiinnittimiä tai ruuvi-penkkiä. Näin varmistat, että työkappale pysyy turvallisemmin paikallaan kuin käsin pidettäessä, ja lisäksi molemmat kätesi ovat vapaat koneen käyttämiseen.
- ▶ Varmista, että työkalussa on koneeseen sopiva kiinnitys ja että työkalu on kunnolla kiinni istukassa.
- ▶ Jos käytät suurta, painavaa työkaluterästä, käytä konetta vain ykkösvaihteella. Muutoin on olemassa vaara, että kone pois päältä kytkettäessä vaurioituu tai että epäsuotuisassa tilanteessa poraistukka irtaoo.

Akkujen käyttö ja hoito

- ▶ Älä käytä akkuja muiden määrittelemättömien koneiden ja laitteiden virtalähteenä.
- ▶ Ota litiumioniakkujen kuljettamisesta, varastoinnista ja käyttämisestä annetut erityisohjeet huomioon.
- ▶ Suojaa akut korkeilta lämpötiloilta, suoralta auringonpaisteelta ja avotulelta. Räjähdyksvaara on olemassa.
- ▶ Akkuja ei saa avata, puristaa, kuumentaa yli 80 °C:n lämpötilaan tai polttaa. Muutoin on olemassa tulipalo-, räjähdys- ja syöpymisvaara.
- ▶ Vaurioitunutta akkua (esimerkiksi akkua, jossa on murtumia tai josta on irronnut palasia tai jonka liittimet ovat painuneet sisään tai vääntyneet ulos), ei saa ladata eikä käyttää.
- ▶ Jos akku on liian kuuma koskea, se saattaa olla vaurioitunut. Aseta kone riittävän etäälle syttyvistä materiaaleista palovaarattomaan paikkaan, jossa voit valvoa konetta, ja anna sen jäähtyä. Ota yhteys Hilti-huoltoon akun jäähtyttyä.

3 Kuvaus

3.1 Tuoteyhteenvedo



- ① Sivukahva
- ② Pikaistukka
- ③ Vääntömomentin ja poraamisen säätörengas
- ④ Vaihdekytkin
- ⑤ Suunnanvaihtokytkin jossa päälle kytkemisen salpa
- ⑥ Käyttökytkin (kierrosluvun elektroninen säätö)
- ⑦ Käsikahva
- ⑧ Työaluevalo
- ⑨ Vyökoukku (lisävaruste)
- ⑩ Litiumioniakku
- ⑪ Akun lukituksen vapautuspainike
- ⑫ Lataustila- ja häiriönäyttö (litiumioniakku)

3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on käsiohjattava akkukäyttöinen porakone. Se on tarkoitettu ruuvien kiertämiseen sekä poraamiseen teräkseen, puuhun ja muoviin.

- Käytä tämän tuotteen yhteydessä vain tyyppisarjan B 22 Hilti-litiumioniakkuja.
- Käytä näiden akkujen lataamiseen vain lataureita, jotka Hilti on hyväksynyt. Lisätietoja saat Hilti Store -liikkeestä ja osoitteesta: www.hilti.group



3.3 ATC

Tuotteessa on elektroninen pikapoiskytkentä ATC (Active Torque Control).

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



Moitteettoman toiminnan edellytys on, että tuote pystyy pyörimään.

Pikapoiskytkennän tapahduttua kytke tuote pois päältä ja takaisin päälle.

3.4 Litiumioniakun näyttö

Litiumioniakun lataustila ja koneen häiriöt näytetään litiumioniakun näytössä. Litiumioniakun lataustila näytetään, kun jompaakumpaa akun lukituksen vapautuspainikkeista painetaan kevyesti.

Tila	Merkitys
4 LED-merkkivaloa palaa.	Lataustila: 75 % ... 100 %
3 LED-merkkivaloa palaa.	Lataustila: 50 % ... 75 %
2 LED-merkkivaloa palaa.	Lataustila: 25 % ... 50 %
1 LED-merkkivalo palaa.	Lataustila: 10 % ... 25 %
1 LED-merkkivalo vilkkuu, kone on toimintavalmis.	Lataustila: < 10 %
1 LED-merkkivalo vilkkuu, kone ei ole toimintavalmis.	Akku on ylikuumentunut tai täysin tyhjentynyt.
4 LED-merkkivaloa vilkkuu, kone ei ole toimintavalmis.	Kone on ylikuormittunut tai ylikuumentunut.



Akun lataustilan tarkastaminen ei ole mahdollista käyttökytkin painettuna ja 5 sekunnin aikana käyttökytkimen vapauttamisesta.

Jos akun LED-merkkivalot vilkkuvat, ota huomioon ohjeet kappaleessa Apua häiriötilanteisiin.

3.5 Toimituksen sisältö

Porakone, sivukahva, käyttöohje.

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

4 Tekniset tiedot

4.1 Porakone

Nimellisjännite	21,6 V	
Paino EPTA Procedure 01 mukaan sis. akku B228.0	3,3 kg	
Kierrosluke	1. vaihde	0/min ... 310/min
	2. vaihde	0/min ... 530/min
	3. vaihde	0/min ... 1 210/min
	4. vaihde	0/min ... 2 100/min
Vääntömomentin säätö (15 asentoa)	2 Nm ... 12 Nm	
Ø poranterä (pehmeä puu)	1,5 mm ... 50 mm	
Ø poranterä (kovapuu)	1,5 mm ... 20 mm	
Ø poranterä (metalli)	1,5 mm ... 13 mm	

4.2 Akku

Akkutoimintajännite	21,6 V
Ympäristön lämpötila	-10 °C ... 60 °C
Varastointilämpötila	-20 °C ... 40 °C
Akun lämpötila lataamisen alkaessa	-10 °C ... 45 °C



4.3 Standardin EN 60745 mukaan määritetyt melu- ja värinäarvot

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

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

Altistumisia tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin kone on kytketty pois päältä tai jolloin kone on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää altistumista koko työskentelyajan aikana.

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

Melupäästöarvot

	SF 10W-A22
Melupäästön äänenpainetaso (L_{pA})	75 dB(A)
Äänenpainetaso epävarmuus (K_{pA})	3 dB(A)
Melutehotaso (L_{WA})	86 dB(A)
Melutehotason epävarmuus (K_{WA})	3 dB(A)

Tärinän kokonaisarvot

	SF 10W-A22
Tärinäarvo ruuvattaessa (a_h)	< 2,5 m/s ²
Epävarmuus ruuvattaessa (K)	1,5 m/s ²
Poraaminen metalliin ($a_{h,D}$)	< 2,5 m/s ²
Epävarmuus porattaessa metalliin (K)	1,5 m/s ²

5 Työkohteen valmistelu

VAROITUS

Loukkaantumiswaara vahingossa käynnistymisen seurauksena!

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

Noudata tässä dokumentaatioissa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.

5.1 Akun kiinnitys

VAROITUS

Loukkaantumiswaara akun oikosulun tai putoamisen seurauksena!

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

1. Lataa akku täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa.
2. Aseta akku kiinnikkeeseen koneessa siten, että akku kuultavasti lukittuu.
3. Tarkasta, että akku on kunnolla kiinni.

5.2 Akun irrotus

1. Paina akun lukituksen vapautuspainikkeita.
2. Vedä akku irti laitteesta.

5.3 Akun lataus

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



5.4 Vyökoukun (lisävaruste) kiinnitys 2

Voit kiinnittää sähkötyökalun vyöhösi vyökoukulla. Sen voit kiinnittää kantaaksesi konetta vasemmalla tai oikealla puolella.

VAROITUS

Loukkaantumisvaara sähkötyökalujen putoamisen seurauksena!

► Ennen työn aloittamista tarkasta, että vyökoukku on kunnolla kiinnitetty.

1. Kiinnitä vyökoukku.
2. Kiinnitä sähkötyökalusi vyökoukkuun.
3. Tarkasta, että vyökoukku ja sähkötyökalu ovat kunnolla kiinni.

5.5 Sivukahvan kiinnitys 3

VAROITUS

Loukkaantumisvaara vahingossa käynnistymisen seurauksena!

► Varmista, että suunnanvaihtokytkin on keskiasennossa (päälle kytkemisen salpa) tai että akku on irrotettu porakoneesta.

► Asenna sivukahva.

5.6 Sivukahvan säätäminen 4

► Säädä sivukahva haluamaasi asentoon.

5.7 Pyörimissuunnan valinta 6



Salpa estää suunnan vaihtamisen moottorin käydessä.
Keskiasennossa koneen käyttökytkin on lukittu (päälle kytkemisen salpa).

► Valitse haluamasi pyörimissuunta suunnanvaihtokytkimellä.

6 Työskentely

HUOMIO

Vaurioitumisvaara väärän käsittelyn seurauksena!

► Älä käytä suunnanvaihtoa ja/tai toimintatavan valinnan kytkimiä koneen käytön aikana.

Noudata tässä dokumentaatioissa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.

6.1 Työkaluterän kiinnitys

1. Kytke suunnanvaihtokytkin keskiasentoon tai irrota koneesta akku.
2. Tarkasta, että työkalun istukkapää on puhdas. Tarvittaessa puhdista istukkapää.
3. Avaa pikaistukka.
4. Ohjaa työkaluterä pikaistukkaan ja kierrä pikaistukka kiinni, kunnes kuulet useamman mekaanisen kilahduksen.
5. Tarkasta, että työkaluterä on kunnolla kiinni.

6.2 Vaihteen valinta 5

► Valitse haluamasi vaihde vaihdekytkimillä.

6.3 Kytkeminen päälle

► Paina käyttökytkintä.



Koneen kierroslukua voi säätää portaattomasti painamalla käyttökytkintä aina maksimikierroslu-
kuun saakka.



6.4 Poraaminen

1. Kierrä vääntömomentin ja toimintatavan säätörengas symbolin kohdalle.
2. Valitse suunnanvaihtokytkimellä pyörimissuunta oikealle.

6.5 Ruuvaaminen

1. Valitse haluamasi vääntömomentti vääntömomentin ja toimintatavan säätörengaalla.
2. Valitse haluamasi pyörimissuunta suunnanvaihtokytkimellä.

6.6 Kytkeminen pois päältä

- ▶ Vapauta käyttökytkin.

6.7 Työkaluterän irrotus

1. Kytke suunnanvaihtokytkin keskiasentoon tai irrota koneesta akku.
2. Avaa pikaistukka.
3. Vedä työkaluterä irti pikaistukasta.

7 Hoito, kunnossapito, kuljetus ja varastointi

7.1 Huolto, hoito ja kunnossapito



VAARA

Loukkaantumisvaara jos akku paikallaan !

- ▶ Irrota akku aina ennen hoito- ja kunnostustöitä!

Koneen hoito

- Poista pinttynyt lika varovasti.
- Puhdista jäähdytysilmarat varovasti kuivalla harjalla.
- Käytä kotelon puhdistamiseen vain kevyesti kostutettua kangasta. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne voivat vaurioittaa muoviosia.

Litiumioniakkujen hoito

- Pidä akku puhtaana, öljyttömänä ja rasvattomana.
- Käytä kotelon puhdistamiseen vain kevyesti kostutettua kangasta. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne voivat vaurioittaa muoviosia.
- Varo, ettei kosteutta pääse tunkeutumaan sisään.

Kunnossapito

- Tarkasta säännöllisin välein kaikkien näkyvien osien mahdolliset vauriot ja käyttöelementtien moitteeton toiminta.
- Jos havaitset vaurioita ja / tai toteat toimintahäiriöitä, älä käytä tuotetta. Korjauta heti **Hilti**-huollossa.
- Hoito- ja kunnostustöiden jälkeen kiinnitä kaikki suojalaitteet ja tarkasta niiden toiminta.



Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi käytä vain alkuperäisiä varaosia ja käyttömateriaaleja. Tälle tuotteelle hyväksytyjä varaosia, kulutusmateriaaleja ja lisävarusteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai osoitteesta: www.hilti.group.

7.2 Akkukäyttöisten koneiden kuljetus ja varastointi

Kuljettaminen



VAROITUS

Käynnistyminen vahingossa kuljetuksen aikana !

- ▶ Kuljeta tuotteesi aina akku irrotettuna!
- ▶ Irrota akut.
- ▶ Älä koskaan kuljeta akkuja irrallaan muiden tavaroiden joukossa.
- ▶ Pitemmän kuljetuksen jälkeen tarkasta koneen ja akkujen mahdolliset vauriot ennen käyttöä.



Varastointi



VAROITUS

Viallinen tai vuotava akku voi aiheuttaa vaurioita !

- ▶ Varastoi tuotteesi aina akku irrotettuna!
-
- ▶ Varastoi kone ja akut viileässä ja kuivassa paikassa.
 - ▶ Älä koskaan varastoi akkuja auringonpaisteessa, lämmittimen tai patterin päällä tai ikkunan vieressä.
 - ▶ Varastoi kone ja akut lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa.
 - ▶ Pitemmän varastoinnin jälkeen tarkasta kone ja akkujen mahdolliset vauriot ennen käyttöä.

8 Apua häiriötilanteisiin

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

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Kone ei toimi.	Akku ei kunnolla kiinni.	▶ Kiinnitä akku siten, että se lukittuu paikalleen kuultavasti kaksi kertaa naksahaen.
	Akku tyhjentynyt.	▶ Vaihda akku ja lataa tyhjentynyt akku.
Kone ei toimi ja kaikki neljä LED-merkkivaloa vilkkuvat.	Kone hetkellisesti ylikuormitettu.	▶ Vapauta käyttökytkin ja paina sitä uudelleen.
	Ylijännitesuoja on lauennut.	▶ Tarvittaessa anna koneen jäähtyä. Puhdista jäähdytysilmaraat.
Kone ei toimi ja yksi LED-merkkivalo vilkkuu.	Akku tyhjentynyt.	▶ Vaihda akku ja lataa tyhjentynyt akku.
	Akku liian kuuma tai liian kylmä.	▶ Anna akun jäähtyä tai lämmitä suositeltuun käyttölämpötilaan.
Käyttökytkintä ei saa painettua tai se on jumissa.	Suunnanvaihtokytkin on keskiasennossa.	▶ Paina suunnanvaihtokytkin vasemmalle tai oikealle.
Akku tyhjenee tavallista nopeammin.	Erittäin alhainen ympäristön lämpötila.	▶ Anna akun hitaasti lämmitä huoneenlämpötilaan.
Akku ei lukitu paikalleen selvästi kaksi kertaa naksahaen.	Akun salpanokat likaantuneet.	▶ Puhdista salpanokat ja kiinnitä akku paikalleen. Jos ongelma ei korjaantunut, ota yhteys Hilti -huoltoon.
Kone tai akku kuumenee voimakkaasti.	Kone on ylikuormittunut (käyttökuormitusraja ylittynyt).	▶ Ota aina ennen töiden aloittamista huomioon tuotteen tehotiedot. Ks. kohta Tekniset tiedot.

9 Hävittäminen

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

Akkujen hävittäminen

Määräystenvastaisten hävittämisen seurauksena akuista ulos pääsevät kaasut tai nesteet voivat vaarantaa terveyden.

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



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



10 Valmistajan myöntämä takuu

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

Originaalkasutusjuhend

1 Andmed dokumentatsiooni kohta

1.1 Kasutusjuhend

- Enne seadme kasutuselevõttu lugege see kasutusjuhend läbi. See on ohutu kasutamise ja tõrgeteta töö eeldus.
- Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.
- Hoidke kasutusjuhend alati seadme juures ja toote edasiandmisel teistele isikutele andke üle ka kasutusjuhend.

1.2 Märkide selgitus

1.2.1 Hoiatused

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

OHT

OHT !

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

HOIATUS

HOIATUS !

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





ETTEVAATUST

ETTEVAATUST !

- ▶ Võimalikud ohtlikud olukorrad, millega võivad kaasneda kergemad kehavigastused või varaline kahju.





1.2.2 Kasutusjuhendis kasutatud sümbolid

Selles dokumendis kasutatakse järgmisi sümboleid.

	Lugege enne kasutamist läbi kasutusjuhend!
	Soovitused seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave
	Taaskasutatavate materjalide käsitsemise
	Elektriseadmeid ja akusid ei tohi visata olmejäätmete hulka.

1.2.3 Joonistel kasutatud sümbolid

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi alguses
	Numeratsioon kajastab tööetappide järjekorda pildi kujul ja võib tekstis kirjeldatud tööetappidest erineda
	Positsiooninumbreid kasutatakse ülevaatejoonisel ja need viitavad selgituste numbritele toote ülevaates
	See märk näitab, et toote käsitsemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.



1.3 Tootepõhised sümbolid

1.3.1 Tootele märgitud sümbolid

Tootel kasutatakse järgmisi sümboleid:

	Nimipöörlemiskiirus tühikäigul
	Pööret minutis
	Active Torque Control (ATC)
	Alalisvool
	Liitumioonaku
	Kasutatud Hilti Li-Ion-aku seeria. Pidage kinni peatükis Nõuetekohane kasutamine esitatud juhistest.
	Seade toetab NFC-tehnoloogiat, mis on ühildatav iOS- ja Android-platvormidega.
	Ärge kasutage akut kunagi lõõgiriistana.
	Ärge laske akul kunagi maha kukkuda. Ärge kasutage akut, mis on saanud löögi või on muul moel kahjustatud.

1.4 Tooteinfo

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

Tüübitähis ja seerianumber on tüübisildil.

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

Tooteinfo

Trellkruvikeeraja	SF 10W-A22
Põlvkond	02
Seerianumber	

1.5 Vastavusdeklaratsioon

Kinnitame ainuvastutajana, et käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud seade vastab kehtivate direktiivide ja standardite nõuetele: Vastavusdeklaratsiooni ära kirja leiate käesoleva kasutusjuhendi lõpust.

Tehnilised dokumendid on saadaval:

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

2 Ohutus

2.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Järgnevate ohutusnõuete eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.

Järgnevalt kasutatud mõiste "elektriline tööriist" käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmega) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutus töökojal

- **Hoidke oma töökoht puhas ja valgustage seda korralikult.** Korrastamata ja valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.



- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eemal.** Kui Teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupesaga sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Kaitsemaandusega seadmete puhul ei tohi kasutada adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliidite ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilise tööriista sisemusse on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks ega pistiku väljatõmbamiseks pistikupesast. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui töotate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välitingimustes.** Välitingimustes kasutamiseks ettenähtud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui seadmega töötamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselüliti.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Isikuohutus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge töötage elektrilise tööriistaga, kui olete väsinud või alkoholi, narkootikumide või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus elektrilise tööriista kasutamisel võib põhjustada raskeid kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, libise-miskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala – vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista tahtmatut käivitamist.** Enne elektrilise tööriista ühendamist vooluvõrguga ja/või elektrilisse tööriista aku paigaldamist, tööriista ülestõstmist ja kandmist veenduge, et see on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lüliti või ühendate vooluvõrku sisselülitatud tööriista, võib tagajärjeks olla tööõnnetus.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Elektrilise tööriista pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja säilitage kogu aeg tasakaal.** Nii saate seadet ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted ja pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista külge on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja kogumisseadiseid, veenduge, et need on tööriistaga ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmuemaldus-seadise kasutamine võib vähendada tolmust tingitud ohte.

Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage antud töö tegemiseks sobivat elektrilist tööriista.** See töötab ettenähtud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei saa enam lülitist korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.
- ▶ **Enne mis tahes seadistustõid seadme kallal, tarvikute vahetamist ja seadme hoieühepanekut tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku.** See ettevaatusabinõu hoiab ära seadme tahtmatu käivitamise.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilist tööriista lastele kättesaamatus kohas. Ärge lubage seadet kasutada isikutel, kes seda ei tunne või ei ole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hooldage elektrilisi tööriistu korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad detailid töötavad veatult ega kiilu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist parandada.** Ebapiisavalt hooldatud elektrilised tööriistad põhjustavad tööõnnetusi.
- ▶ **Hoidke löiketarvikud teravad ja puhtad.** Hästi hooldatud, teravate löikeservadega löiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, tarvikuid, lisaseadmeid vastavalt käesolevatele juhistele. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektrilise tööriista kasutamine otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, võib põhjustada ohtlikke olukordi.



Akuga tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Kui teatud tüüpi aku laadimiseks ettenähtud laadimisseadet kasutatakse teist tüüpi akude laadimiseks, tekib tulekahju oht.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult ettenähtud akusid.** Teist tüüpi akude kasutamine võib põhjustada vigastuste ja põlengu ohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akud eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja teistest väikestest metallesemetest, mis võivad aku kontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkinud lühis võib põhjustada tulekahju või põletusi.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik akust välja voolata. Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega.** Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole. Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.

Hoidlus

- ▶ **Laske seadet parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii on tagatud elektrilise tööriista ohutuse säilimine.

2.2 Ohutusnõuded puurtrellide kasutamisel

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

2.3 Ohutusnõuded kruvikeerajate kasutamisel

- ▶ **Kui teete töid, mille puhul võib kruvi tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke seadet isoleeritud haardepinnast.** Kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pinge alla ka seadme metalldetailid ja põhjustada elektrilöögi.

2.4 Täiendavad ohutusnõuded

Inimeste ohutus

- ▶ **Seadme modifitseerimine ja ümberkujundamine on keelatud.**
- ▶ **Hoidke seadet ettenähtud käepidemetest alati kahe käega kinni.** Hoidke lisakäepidet alati väljastpoolt. Käepidemed peavad olema kuivad, puhtad ja vabad õlist ning rasvast. Puurimisel ja kruvide keeramisel võib seade külgsuunas libiseda.
- ▶ **Vältige kokkupuudet seadme pöörlevate osadega. Lülitage seade sisse alles töökohas.** Kokkupuude seadme pöörlevate osadega, eriti pöörlevate tarvikutega, võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Tarviku ja aku vahetamisel, samuti kasutusvälisel ajal ja seadme transportimisel aktiveerige sisselülitustõkis (seadke reverslüliit keskasendisse).**
- ▶ **Kandke kaitsekindaid.** Töötamisel võib trellkruvikeeraja minna kuumaks. Tarviku vahetamisel võib kokkupuude tarvikuga põhjustada löikevigastusi ja põletusi.
- ▶ **Kasutaja ja läheduses viibivad isikud peavad seadme kasutamisel ja tõrgete kõrvaldamisel kandma sobivaid kaitseprille, kaitsekiivrit, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid ja kergest hingamisteede kaitsemaski.**
- ▶ **Töötades tehke pause ning lödvestage oma sõrmi, et parandada sõrmede verevarustust.**
- ▶ **Pliisisaldusega värvide, teatavat liiki puidu, betooni/müüritise/kvartsisisaldusega kivi, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist.** Kokkupuude tolmuga või tolmu sissehingamine võib põhjustada kasutajal või läheduses viibijatel allergilise reaktsiooni ja/või hingamisteede haigusi. Teatav tolm (nt tamme- või pöögitolm) on kantserogeenne, eelkõige koosmõjus puidu töötlemise lisaainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavate materjalide töötlemine on lubatud vaid asjaomase kvalifikatsiooniga isikutel. **Võimaluse korral kasutage tolmuimejat. Tõhusa tolmuimealduse tagamiseks kasutage sobivat mobiilset tolmuimejat. Vajaduse korral kandke konkreetse tolmu jaoks sobivat kaitsemaski.** Tagage tööpiirkonnas hea ventilatsioon. Järgige töödeldavate materjalide suhtes riigis kehtivaid eeskirju.
- ▶ **Enne töö algust tehke kindlaks töötamisel tekkiva tolmu ohuklass. Kasutage ettenähtud kaitseklassi kuuluvat ehitustolmuimejat, mis vastab kehtivatele tolmukaitseõuetele.**
- ▶ **Aluspinna töötlemisel võib eralduda materjalikilde. Kasutage kaitseprille.** Materjalist väljalendavad killud võivad tekitada keha- ja silmavigastusi.
- ▶ **Seadet ei tohi kasutada füüsiliselt nõrgad isikud, kellele ei ole antud juhiseid seadme kasutamiseks. Hoidke lapsed seadmest eemal.**



- ▶ Järgige riigis kehtivaid tööohutusnõudeid.

Elektriohutus

- ▶ **Kontrollige tööpiirkond enne töö alustamist üle metalliotsijaga, et tuvastada varjatud elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude asukoht.** Pingestatud elektrijuhtme vigastamise korral võivad seadme välised metallosad pinge alla sattuda. See tekitab tõsise elektrilöögi ohu.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

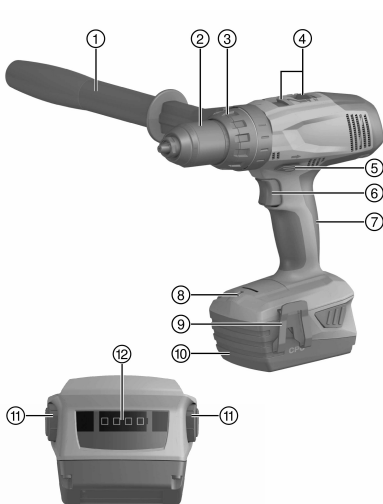
- ▶ **Kinnitage töödeldav detail korralikult.** Kasutage töödeldava detaili kinnitamiseks kinnitusvahendeid või pitskruvi. Nii püsib seade kindlamalt paigal kui käega hoides, samuti jäävad nii mõlemad käed seadmega töötamiseks vabaks.
- ▶ **Veenduge, et kasutatavad tarvikud sobivad seadmega ja on tarvikukinnitusse nõuetekohaselt kinnitatud.**
- ▶ **Suurte raskete tarvikute puhul töötage alati esimese käiguga.** Vastasel korral võib tööriist väljalülitamisel kahjustada saada, samuti võib padrun ebasoodsate tingimuste korral lödveneda ja lahti tulla.

Akude hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge kasutage akusid muude elektritarvite varustamiseks toitega.**
- ▶ **Järgige liitiumioonakude veo, ladustamise ja käsitsemise suhtes kehtivaid erinõudeid.**
- ▶ **Kaitske akusid kõrgete temperatuuride, otsese päikesekiirguse ja tule eest.** Esineb plahvatusoht.
- ▶ **Akusid ei tohi lahti võtta, kokku muljuda, kuumutada üle 80°C ega põletada.** Vastasel korral tekib põlengu-, plahvatus- ja söövitusoht.
- ▶ **Kahjustada saanud akusid (nt pragudega akud, küljestmurdunud osadega akud, kõverdunud akud, tagasi ja/või välja tõmmatud kontaktidega akud) ei tohi laadida ega kasutada.**
- ▶ **Kui aku on nii kuum, et seda ei saa puudutada, võib aku olla defektnne. Asetage aku nähtavasse tulekindlasse kohta, nii et see jääb süttivatest materjalidest piisavalt kaugemale, ja laske akul jahtuda. Kui aku on jahtunud, võtke ühendust Hiltihooldekeskusega.**

3 Kirjeldus

3.1 Toote ülevaade 1



- ① Lisakäepide
- ② Kiirkinnituspadrun
- ③ Pöördemomendi ja puurimise regulaator
- ④ Käigulüliti
- ⑤ Reversüliti koos sisselülitustõkisega
- ⑥ Juhtlüliti (pöörete arvu elektroonilise juhtimisega)
- ⑦ Käepide
- ⑧ Töökohta valgustav tuli
- ⑨ Vööklamber (lisatarvik)
- ⑩ Li-Ion-aku
- ⑪ Aku vabastusnupp
- ⑫ Laetuse astme ja veanäidik (Li-Ion-aku)

3.2 Sihipärane kasutamine

Kirjeldatud toode on käsitsi juhitud akutoitega trellkrivikeeraja. See on ette nähtud kruvide keeramiseks terasesse, puitu ja plasti ning nimetatud materjalide puurimiseks.

- Kasutage selle toote jaoks ainult **Hilti B 22** tüüpi liitiumioonakusid.



- Nende akude laadimiseks kasutage üksnes **Hilti** heakskiidetud akulaadijaid. Lisateavet leiate müügiesindusest **Hilti Store** või veebilehelt: www.hilti.group

3.3 ATC

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

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



Nõuetekohaseks töötamiseks peab seade saama vabalt pöörlema.

Pärast kiirväljalülitumist lülitage seade välja ja uuesti sisse.

3.4 Li-Ion-aku näidik

Liitiumioonaku laetuse astet ja tõrkeid seadme töös kuvatakse liitiumioonaku näidiku kaudu. Liitiumioonaku laetuse astet kuvatakse, kui vajutada aku ühele vabastusnupule.

Seisund	Tähendus
4 LED-tuld põlevad.	Laetuse aste: 75 % kuni 100 %
3 LED-tuld põlevad.	Laetuse aste: 50 % kuni 75 %
2 LED-tuld põlevad.	Laetuse aste: 25 % kuni 50 %
1 LED-tuli põleb.	Laetuse aste: 10 % kuni 25 %
1 LED-tuli vilgub, seade on töövalmis.	Laetuse aste: < 10 %
1 LED-tuli vilgub, seade ei ole töövalmis.	Aku on üle kuumenenud või täielikult tühjenenud.
4 LED-tuld vilguvad, seade ei ole töövalmis.	Seade on üle koormatud või üle kuumenenud.



Aku laetuse astet saab lugeda ajal, mil juhtlüliti on alla vajutatud ja kuni 5 s vältel pärast juhtlüliti vabastamist.

Kui aku laetuse astme indikaatori LED-tuled vilguvad, tegutsege vastavalt punktis „Abi tõrgete puhul” toodud juhiste.

3.5 Tarnekomplekt

Trellkruvikeeraja, lisakäepide, kasutusjuhend.

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

4 Tehnilised andmed

4.1 Trellkruvikeeraja

Nimipinge	21,6 V	
Kaal EPTA Procedure 01 järgi koos akuga B228.0	3,3 kg	
Pöörete arv	1. käik	0 p/min ... 310 p/min
	2. käik	0 p/min ... 530 p/min
	3. käik	0 p/min ... 1 210 p/min
	4. käik	0 p/min ... 2 100 p/min
Pöördemomendi seadistus (15 astet)	2 Nm ... 12 Nm	
Ø puur (pehme puit)	1,5 mm ... 50 mm	
Ø puur (kõva puit)	1,5 mm ... 20 mm	
Ø puur (metall)	1,5 mm ... 13 mm	

4.2 Aku

Aku tööpinge	21,6 V
Ümbritseva keskkonna temperatuur	-10 °C ... 60 °C



Hoiutemperatuur	-20 °C ... 40 °C
Aku temperatuur laadimise alguses	-10 °C ... 45 °C

4.3 Andmed müra ja vibratsiooni kohta kindlaks tehtud kooskõlas standardiga 60745

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

Toodud andmed on saadud elektrilise töötamise kasutamisel põhilisteks ettenähtud töödeks. Kui aga tööriista kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui tööriist on ebapiisavalt hooldatud, võib vibratsioonitase olla teistsugune. See võib vibratsiooni töö koguperioodi lõikes tunduvalt suurendada.

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

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

Müratase

	SF 10W-A22
Helirõhutase (L_{pA})	75 dB(A)
Helirõhutase mõõtemääramatus (K_{pA})	3 dB(A)
Helivõimsustase (L_{WA})	86 dB(A)
Helivõimsustase mõõtemääramatus (K_{WA})	3 dB(A)

Vibratsioonitase

	SF 10W-A22
Vibratsioonitase kruvikeeramisel (a_h)	< 2,5 m/s ²
Mõõtemääramatus kruvikeeramisel (K)	1,5 m/s ²
Metalli puurimine ($a_{h,D}$)	< 2,5 m/s ²
Mõõtemääramatus metalli puurimisel (K)	1,5 m/s ²

5 Töö ettevalmistamine

ETTEVAATUST

Vigastuste oht soovimatu käivitumise tõttu!

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

Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.

5.1 Aku paigaldamine

ETTEVAATUST

Vigastuste oht lühise või allakukkunud aku tõttu!

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

1. Enne esmakordset kasutamist laadige aku täiesti täis.
2. Asetage aku seadme hoidikusse, nii et fikseerub kuuldavalt kohale.
3. Kontrollige aku kindlat kinnitumist.

5.2 Aku eemaldamine

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



5.3 Aku laadimine

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

5.4 Vööklambri paigaldamine (lisavarustus) 2

Vööklambri abil saate sobivaid elektrilisi tööriistu kinnitada vöö külge. Seda saab paigaldada paremale ja vasakule poole.

ETTEVAATUST

Vigastuste oht allakukkuvate elektriliste tööriistade tõttu!

- ▶ Enne töö algust veenduge, et vööklamber on kindlalt kinnitatud.
1. Paigaldage vööklamber.
 2. Kinnitage elektriline tööriist vööklambri külge.
 3. Kontrollige, kas vööklamber ja elektriline tööriist on kindlalt kinnitatud.

5.5 Lisakäepideme paigaldamine 6

ETTEVAATUST


Vigastuste oht soovimatu käivitamise tõttu!

- ▶ Veenduge, et reverslülitit on keskasendis (sisselülitustõkis) või et aku on trellkrivikeerajast välja võetud.
- ▶ Paigaldage lisakäepide.

5.6 Lisakäepideme reguleerimine 4

- ▶ Seadke lisakäepide soovitud asendisse.

5.7 Parema/vasaku käigu seadistamine 6

 Blokeering takistab lüliti kasutamist mootori töötamise ajal.
Keskasendis on juhtlülitid lukustatud (sisselülitustõkis).

- ▶ Seadke reverslülitit soovitud pöörlemissuuna asendisse.

6 Töötamine

TÄHELEPANU

Vigastuste oht vale käsitlemise tõttu!

- ▶ Ärge vajutage reverslülitile või funktsiooni valiku lülitile ajal, mil seade töötab.

Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.

6.1 Tarkvi paigaldamine

1. Viige reverslülitit keskasendisse või eemaldage seadmest aku.
2. Kontrollige, kas tarkvi padrunisse kinnituv ots on puhas. Vajaduse korral puhastage see.
3. Avage kiirkinnituspadrun.
4. Asetage tarkvi kiirkinnituspadrunisse ja keerake kiirkinnituspadrunit seni, kuni on kuulda mitu mehaanilist klõpsu.
5. Kontrollige tarkvi kindlat kinnitumist.

6.2 Käigulülite reguleerimine 5

- ▶ Käigulülite reguleerimisega valige soovitud käik.



6.3 Sisselülitamine

- ▶ Vajutage juhtlülitle.



Olenevalt juhtlüliti sissevajatamise sügavusest saab pöörete arvu sujuvalt reguleerida kuni maksimumini.

6.4 Puurimine

1. Seadke pöördemomendi ja töörežiimi regulaator sümbolile
2. Seadke reverslüli paremale käigule.

6.5 Kruvikeeramine

1. Pöördemomendi ja töörežiimi regulaatorist reguleerige välja vajalik pöördemoment.
2. Seadke reverslüli soovitud pöörlemissuunale.

6.6 Väljalülitamine

- ▶ Vabastage juhtlüliti.

6.7 Tarviku eemaldamine

1. Viige reverslüli keskasendisse või eemaldage seadme aku.
2. Avage kiirkinnituspadrun.
3. Tõmmake tarvik kiirkinnituspadrunist välja.

7 Hooldus, korrashoid, vedu ja ladustamine

7.1 Hooldus ja korrashoid



HOIATUS

Vigastuste oht paigaldatud aku korral !

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

Seadme hooldamine

- Eemaldage kõvasti kinni olev mustus ettevaatlikult.
- Puhastage ventilatsiooniavad ettevaatlikult kuiva harjaga.
- Puhastage korpust kergelt niiske lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plast detaile.

Litiumioonakude hooldus

- Hoidke aku puhas ja vaba õlist ja rasvast.
- Puhastage korpust kergelt niiske lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plast detaile.
- Vältige vedeliku sissetungimist.

Korrashoid

- Kontrollige regulaarselt, kas kõik nähtavad osad on terved ja kas juhtelemendid toimivad veatult.
- Kahjustuste ja/või tõrgete korral ei tohi seadet kasutada. Laske tööriist kohe **Hilti** hooldekeskuses parandada.
- Pärast hooldus- ja korrashoiutöid paigaldage kõik kaitseseadised ja kontrollige nende toimivust.



Tööohutuse tagamiseks kasutage ainult originaalvaruosi ja -materjale. Teie tootega sobivaid ja meie poolt heakskiidetud varuosad, materjalid ja tarvikud leiate kauplusest **Hilti Store** või veebilehelt: www.hilti.group.



7.2 Akutööriistade transport ja ladustamine

Transport

ETTEVAATUST

Soovimatu käivitumine transportimisel !

- ▶ Transportige tooteid ilma akudeta!
- ▶ Eemaldage akud.
- ▶ Ärge kunagi transportige akusid lahtiselt.
- ▶ Pärast pikemat transporti kontrollige, kas tööriist või akud on saanud vigastusi.

Ladustamine

ETTEVAATUST

Defektsed akud või lekkivad akud võivad tekitada vigastusi !

- ▶ Kasutusvälisel ajal eemaldage seadmest aku!
- ▶ Hoidke seadet ja akusid võimalikult jahedas ja kuivas kohas.
- ▶ Ärge hoidke akusid kunagi päikese käes, küttekeha peal ega aknalual.
- ▶ Hoidke seadet ja akusid lastele ja kõrvalistele isikutele ligipääsmatus kohas.
- ▶ Pärast pikemaajalist ladustamist kontrollige, kas tööriist või akud on saanud vigastusi.

8 Abi tõrgete puhul

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

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Seade ei tööta.	Aku ei ole täielikult sisse pandud.	▶ Laske akul kuuldava topeltklõpuga kohale fikseeruda.
	Aku on tühi.	▶ Vahetage aku välja ja laadige tühi aku täis.
Seade ei tööta ja kõik neli LED-tuld vilguvad.	Seade on lühiajaliselt üle koormatud.	▶ Vabastage juhtlülitit ja vajutage sellele uuesti.
	Rakendus ülekuumenemiskaitse.	▶ Laske seadmel jahtuda. Puhastage ventilatsioonivad.
Seade ei tööta ja üks LED-tuli vilgub.	Aku on tühi.	▶ Vahetage aku välja ja laadige tühi aku täis.
	Aku on liiga kuum või liiga külm.	▶ Laske akul soojeneda/jahtuda soovituslikule töötemperatuurile.
Lülitit (sisse/välja) ei saa sisse vajutada / lülitit (sisse/välja) on kinni kiilunud.	Reverslülitit on keskasendis.	▶ Viige reverslülitit vasakule või paremale.
Aku tühjeneb tavalisest kiiremini.	Ümbritseva keskkonna väga madal temperatuur.	▶ Laske akul aeglaselt ruumitemperatuurile soojeneda.
Aku ei fikseeru kuuldava topeltklõpsuga kohale.	Aku lukustusmehhanism on määratud.	▶ Puhastage fiksaatorninaid ja laske akul kohale fikseeruda. Kui probleem ei kao, võtke ühendust Hilti hooldekeskusega.
Seade või aku muutuvad väga kuumaks.	Seade on üle koormatud (seadme jõudluspiirid on ületatud).	▶ Enne mis tahes tööde tegemist lähtuge pöörake tähelepanu seadme võimsusele. Vt Tehnilised andmed.



9 Utiliseerimine

Hilti seadmed on suures osas valmistatud taaskasutatavatest materjalidest. Taaskasutuse eelduseks on materjalide korralik sorteerimine. Paljudes riikides kogub **Hilti** kasutusressursi ammendanud seadmed kokku. Lisateavet saate **Hilti** müügiesindusest.

Akude utiliseerimine

Asjatundmatu käitlemise korral võib akudest eralduda terviseohtlikke gaase või vedelikke.

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



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

10 Tootja garantii

- ▶ Kui Teil on küsimusi garantiitingimuste kohta, pöörduge **Hilti** müügiesindusse.

Originālā lietošanas instrukcija

1 Informācija par dokumentāciju

1.1 Par šo dokumentāciju

- Pirms ekspluatācijas sākšanas obligāti izlasiet šo dokumentāciju. Tas ir priekšnoteikums darba drošībai un izstrādājuma lietošanai bez traucējumiem.
- Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.
- Vienmēr glabājiet lietošanas instrukciju izstrādājuma tuvumā un nododiet to kopā ar izstrādājumu, ja tas tiek nodots citām personām.

1.2 Apzīmējumu skaidrojums

1.2.1 Brīdinājumi

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



BĪSTAMI!

BĪSTAMI! !

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



BRĪDINĀJUMS!

BRĪDINĀJUMS! !

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



IEVĒROT PIESARDZĪBU!

UZMANĪBU! !

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

1.2.2 Dokumentācijā lietotie simboli

Šajā dokumentācijā tiek lietoti šādi simboli:



Pirms lietošanas izlasiet instrukciju



Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija





Rīcība ar otrreiz pārstrādājamiem materiāliem



Neizmetiet elektroiekārtas un akumulatorus sadzīves atkritumos.

1.2.3 Attēlos lietotie simboli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

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

1.3 Simboli atkarībā no izstrādājuma

1.3.1 Simboli uz izstrādājuma

Uz izstrādājuma tiek lietoti šādi simboli:

n_0	Nominālais apgriezīnu skaits tukšgaitā
/min	Apgriezieni minūtē
ATC	Active Torque Control (ATC)
	Līdzstrāva
Li-Ion	Litija jonu akumulators
	Lietojamā HilTI litija jonu akumulatoru sērija. Ņemiet vērā informāciju, kas iekļauta nodaļā Nosacījumiem atbilstīga lietošana .
	Iekārta atbalsta tehnoloģiju NFC, kas ir saderīga ar iOS un Android platformām.
	Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru kā triecieninstrumentu.
	Sargājiet akumulatoru no kritieniem. Nelietojiet akumulatoru, ja tas ir bijis pakļauts triecienam vai tam ir radušies cita veida bojājumi.

1.4 Izstrādājuma informācija

HilTI izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to lietošanu, apkopi un remontu drīkst veikt tikai atbilstīgi pilnvarots un instruēts personāls. Personālam ir jābūt labi informētam par iespējamajiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Izstrādājums un tā papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to uztic neprofesionālam personālam vai nelieto atbilstīgi nosacījumiem.

Iekārtas tipa apzīmējums un sērijas numurs ir norādīti uz identifikācijas datu plāksnītes.

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

Izstrādājuma dati

Urbjmašīna / skrūvēšanas iekārta	SF 10W-A22
Paaudze	02
Sērijas Nr.	

1.5 Atbilstības deklarācija

Uzņemoties pilnu atbildību, mēs apliecinām, ka šeit aprakstītais izstrādājums atbilst šādām direktīvām un standartiem: Atbilstības deklarācijas attēls ir atrodams šīs dokumentācijas beigās.



2 Drošība

2.1 Vispārīgi drošības norādījumi darbam ar elektroiekārtām

⚠ BRĪDINĀJUMS! Izlasiet visus drošības norādījumus un instrukcijas. Šeit izklāstīto drošības norādījumu un instrukciju neievērošana var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku un/vai nopietnas traumas.

Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

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

Drošība darba vietā

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

Elektrodrošība

- ▶ **Elektroiekārtas kontaktdakšai jāatbilst elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzemējums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus.** Neizmaiņātas konstrukcijas kontaktdakša, kas atbilst kontaktligzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.
- ▶ **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu lietus laikā, netauriet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroiekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenesiet un nepakariniet elektroiekārtu aiz barošanas kabeļa un neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot iekārtu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeļi no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un iekārtas kustīgajām daļām.** Bojāts vai sapīņķerējies elektrokabeļis var kļūt par cēloni elektrošokam.
- ▶ **Darbinot elektroiekārtu ārpus telpām, izmantojiet tās pievienošanai vienīgi tādus pagarinātāja-kabeļus, kas ir paredzēti lietošanai brīvā dabā.** Lietojot elektrokabeļi, kas ir piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektrošoka risks.
- ▶ **Ja elektroiekārtas izmantošana slāpā vidē ir obligāti nepieciešama, lietojiet bojājumstrāvas aizsargslēdzi.** Bojājumstrāvas slēdža lietošana samazina elektrošoka risku.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājiet ar elektroiekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu.** Ar elektroiekārtu nedrīkst strādāt personas, kas ir nogurušas vai atrodas narkotiku, alkohola vai medikamentu ietekmē. Mirkļis neuzmanības, strādājot ar elektroiekārtu, var novest pie nopietnām traumām.
- ▶ **Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana atbilstoši elektroiekārtas tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- ▶ **Nepieļaujiet iekārtas nekontrolētas ieslēgšanās iespēju. Pirms pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas, elektroiekārtas satveršanas vai pārvietošanas pārliecinieties, ka tā ir izslēgta.** Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža vai ja ieslēgta iekārta tiek pievienota elektrotīklam, var notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānoņem visi regulēšanas piederumi un uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas piederumi vai uzgriežņu atslēga, kas iekārtas ieslēgšanas brīdī atrodas iekārtā, var radīt traumas.
- ▶ **Izvairieties no nedabiskām pozām. Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un nodrošinieties pret paslidēšanu.** Tas atvieglos elektroiekārtas vadību neparedzētās situācijās.
- ▶ **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus iekārtas kustīgajām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iķērties iekārtas kustīgajās daļās.



- ▶ Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot putekļu nosūcšanas vai savākšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un tiktu darbināta pareizi. Putekļu nosūcēja lietošana samazina putekļu kaitīgo ietekmi.

Elektroiekārtas lietošana un apkope

- ▶ **Nepārslodiet elektroiekārtu.** Katram darbam izvēlieties piemērotu iekārtu. Elektroiekārta darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārta, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstama un nekavējoties jānodod remontā.
- ▶ **Pirms iestatījumu veikšanas, aprikojuma daļu nomaiņas vai iekārtas novietošanas glabāšanā atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla un/vai noņemiet akumulatoru.** Šādi jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaušas ieslēgšanās risku.
- ▶ **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā. Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazinušas ar tās funkcijām un izlasījušas šo lietošanas instrukciju.** Ja elektroiekārtu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Rūpīgi veiciet elektroiekārtu apkopi.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un neķeras un vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta un tādējādi netraucē elektroiekārtas nevainojamu darbību. Raugieties, lai pirms iekārtas lietošanas tiktu nomainītas vai saremontētas bojātās daļas. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroiekārtām nav nodrošināta pareiza apkope.
- ▶ **Griezējinstrumentiem vienmēr jābūt uzasinātiem un tīriem.** Rūpīgi kopti griezējinstrumenti ar asām šķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet elektroiekārtu, piederumus, maināmos instrumentus utt. saskaņā ar šiem norādījumiem. Jāņem vērā arī konkrētie darba apstākļi un veicamās operācijas īpatnības.** Elektroiekārtu lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējusi ražotājs, ir bīstama un var izraisīt neparedzamas sekas.

Ar akumulatoru darbināmas iekārtas lietošana un apkope

- ▶ **Akumulatora uzlādei jālieto tikai ražotāja ieteiktie lādētāji.** Noteikta veida akumulatoriem paredzēts lādētājs kļūst ugunsbīstams, ja to izmanto ar cita veida akumulatoriem.
- ▶ **Izmantojiet elektroiekārtas barošanai tikai tai paredzētos akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var izraisīt iekārtas un/vai akumulatora aizdegšanos.
- ▶ **Laikā, kad akumulators ir atvienots no iekārtas, nepieļaujiet tā kontaktu saskaršanos ar saspaudzēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt īssavienojumu.** Ja starp akumulatora kontaktiem rodas īssavienojums, tas var sadegt vai kļūt par ugunsgrēka cēloni.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrums. Nepieļaujiet tā nokļūšanu uz ādas. Ja tas tomēr nejausi ir noticis, noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums iekļūst acīs, izskalojiet acis un nekavējoties griezieties pie ārsta.** No akumulatora izplūdušais šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai apdegumus.

Serviss

- ▶ **Uzdodiet elektroiekārtas remontu veikt tikai kvalificētam personālam, kas izmanto vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams saglabāt iekārtas funkcionālo drošību.

2.2 Drošības norādījumi darbam ar urbjašašīnām

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

2.3 Drošības norādījumi darbam ar skrūvēšanas iekārtu

- ▶ **Ja darba laikā pastāv iespēja, ka skrūve var nonākt saskarē ar aplsēptiem elektriskajiem vadiem, vienmēr satveriet iekārtu tikai aiz izolētajām rokturu virsmām.** Skrūvei saskaroties ar spriegumam pieslēgtiem vadiem, spriegums tiek novadīts arī uz iekārtas metāla daļām, tādējādi radot elektrošoka risku.

2.4 Papildnorādījumi par drošību

Personīgā drošība

- ▶ **Aizliegts veikt nesankcionētas manipulācijas vai pārveidot iekārtu.**



- ▶ **Vienmēr turiet iekārtu ar abām rokām aiz tam paredzētajiem rokturiem.** Sānu rokturi vienmēr satveriet no ārpuses. Gādājiet, lai rokturi būtu sausi, tīri, nenotraipīti ar eļļu un smērvielām. Urbšanas un skrūvēšanas laikā iekārta var pagriezties uz sāniem.
- ▶ **Izvairoties no saskares ar rotējošām daļām.** Ieslēdziet iekārtu tikai tad, kad tā atrodas darba zonā. Saskare ar rotējošām iekārtas daļām, sevišķi ar rotējošiem darba instrumentiem, var izraisīt traumas.
- ▶ **Pirms instrumenta un akumulatora maiņas, kā arī iekārtas novietošanas glabāšanā vai transportēšanas aktivējiet ieslēgšanas bloķēšanu (pārslēdziet labā / kreisā rotācijas virziena slēdzi vidējā pozīcijā).**
- ▶ **Lietojiet aizsargcimdus.** Iekārta darbības laikā var sasilt. Pieskaršanās maināmajam instrumentam tā nomaīņas laikā var izraisīt grieztas traumas vai apdegumus.
- ▶ **Personām, kas uzturas iekārtas lietošanas vietas tuvumā, jāvalkā piemērotas aizsargbrilles, aizsargķivere, dzirdes aizsarglīdzekļi, aizsargcimdi un viegli elpošanas ceļu aizsardzības līdzekļi.**
- ▶ **Strādājiet ar pārtraukumiem, kā arī veiciet atslābināšanās un pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti.**
- ▶ **Putekļi, ko rada tādi materiāli kā, piemēram, svīnu saturoša krāsa, daži koknes veidi, betons / mūris / kvarcu saturoši akmeņi, minerāli un metāls, var būt kaitīgi veselībai.** Saskare ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt lietotāja vai citu tuvumā esošo personu alerģiskas reakcijas un/vai elpceļu saslimšanas. Noteikti putekļu veidi, piemēram, ozola un skābarža koknes putekļi, tiek uzskatīti par kancerogēniem – sevišķi kopā ar kokapstrādē izmantojamām vielām (hromātiem, koknes aizsarglīdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt tikai kompetenti speciālisti. **Ja iespējams, lietojiet putekļu nosūcēju. Lai nodrošinātu optimālu attīrīšanu no putekļiem, lietojiet piemērotu mobilo putekļu nosūcšanas iekārtu. Ja nepieciešams, valkājiet elpceļu aizsargmasku, kas paredzēta attiecīgajam putekļu veidam. Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju. Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos normatīvus, kas regulē attiecīgo materiālu apstrādi.**
- ▶ **Pirms darba sākšanas noskaidrojiet darba laikā radušos putekļu bīstamības kategoriju. Lietojiet celtniecības putekļsūcēju ar oficiālas sertifikācijas ietvaros piešķirtu drošības klasifikāciju, kas atbilst vietējiem putekļu ietekmes ierobežošanas normatīviem.**
- ▶ **Virsmas apstrādes laikā var atdalīties materiāla šķembas. Valkājiet aizsargbrilles vai masku.** Materiāla šķembas var savainot ķermeni un acis.
- ▶ **Iekārta nav paredzēta, lai to patstāvīgi lietotu personas ar nepietiekamām fiziskajām vai garīgajām spējām. Raugieties, lai iekārta nebūtu pieejama bērniem.**
- ▶ **Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošās darba aizsardzības prasības.**

Elektrodrošība

- ▶ **Piemēram, ar metāla detektora palīdzību, pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai zem apstrādājamās virsmas neatrodas apslēpti elektriskie vadi, gāzes vai ūdens caurules.** Iekārtas ārējās metāla daļas var būt zem sprieguma, ja, piemēram, darba laikā nejausi tiek bojāts elektriskais vads. Tā rezultātā rodas nopietns elektrošoka risks.

Rūpīga elektroiekārtu lietošana un apkope

- ▶ **Nostipriniet apstrādājamā priekšmetu. Apstrādājamā priekšmeta nostiprināšanai izmantojiet skrūvspīles vai citas fiksācijas ierīces.** Šādi tas būs drošāk un stabilāk novietots nekā tad, ja to turēsiet ar roku, turklāt abas rokas būs brīvas iekārtas vadīšanai.
- ▶ **Pārliecinieties, vai maināmo instrumentu savienojumu sistēmas atbilst iekārtas fiksācijas sistēmai un tie tajā kārtīgi nifiksējas.**
- ▶ **Lietojot lielus un smagus maināmos instrumentus, darbiniet iekārtu tikai ar pirmo pārnēsumu.** Pretējā gadījumā pastāv risks, ka izslēgšanās brīdī radīsies iekārtas bojājumi vai nelabvēlīgos apstākļos atvienosies urbja patronas stiprinājums.

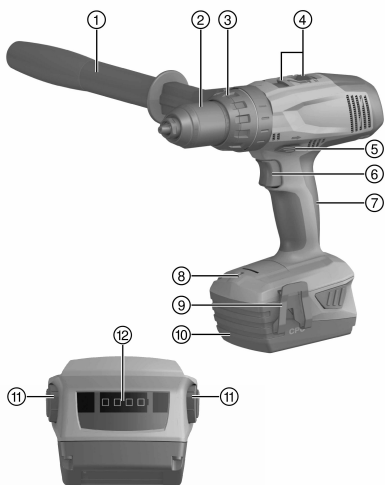
Akumulatoru pareiza lietošana un apkope

- ▶ **Nelietojiet akumulatorus kā enerģijas avotu citām ierīcēm, kam tie nav paredzēti.**
- ▶ **Ievērojiet īpašos norādījumus par lītiņa jonu akumulatoru transportēšanu, uzglabāšanu un ekspluatāciju.**
- ▶ **Sargājiet akumulatorus no augstas temperatūras, tiešiem saules stariem un uguns.** Pastāv eksplozijas risks.
- ▶ **Akumulatorus nedrīkst izjaukt, saspīest, sakarsēt virs 80 °C vai sadedzināt.** Pretējā gadījumā iespējams ugunsgrēks, eksplozija vai ķīmiskie apdegumi.
- ▶ **Bojātus akumulatorus (piemēram, akumulatorus ar plaisām, salūzušām daļām, saliektiem, iespiestiem un/vai izvilktiem kontaktiem) nedrīkst ne lādēt, ne izmantot.**
- ▶ **Ja akumulators kļūst pārāk karsts, iespējams, ka tas ir bojāts. Novietojiet iekārtu atdzišanai vietā, kas atrodas pietiekamā attālumā no degošiem materiāliem un kur to var pastāvīgi novērot. Kad akumulators ir atdzisis, vērsieties Hilti servisā.**



3 Apraksts

3.1 Izstrādājuma pārskats 1



- ① Sānu rokturis
- ② Ātrās fiksācijas patrona
- ③ Griezes momenta un urbšanas iestatīšanas gredzens
- ④ Pārnesumu pārslēdzējs
- ⑤ Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs ar ieslēgšanas bloķēšanu
- ⑥ Vadības slēdzis (ar elektronisku rotācijas ātruma regulatoru)
- ⑦ Rokturis
- ⑧ Darba zonas apgaismojums
- ⑨ Jostas āķis (opcija)
- ⑩ Litija jonu akumulators
- ⑪ Akumulatora atbloķēšanas taustiņš
- ⑫ Uzlādes statusa un traucējumu indikācija (litija jonu akumulatoram)

3.2 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Aprakstītais izstrādājums ir manuāli vadāma, ar akumulatoru darbināma urbjmašīna / skrūvēšanas iekārta. Tā ir paredzēta skrūvju ieskrūvēšanai un izskrūvēšanai, kā arī urbšanai metālā, kokā un plastmasā.

- Lietojiet šī izstrādājuma barošanai tikai sērijas B 22 **Hilti** litija jonu akumulatorus.
- Lietojiet šo akumulatoru uzlādēšanai tikai **Hilti** apstiprinātus lādētājus. Sīkāku informāciju jūs atradīsiet savā **Hilti Store** vai tīmekļvietnē **www.hilti.group**.

3.3 ATC

Izstrādājums ir aprīkots ar elektronisku paātrinātas izslēgšanās funkciju ATC (Active Torque Control). Ja darba instruments nobloķējas vai iestrēgst, izstrādājums pēkšņi un nekontrolēti pagriežas pretējā virzienā. ATC identificē šo pēkšņo pagrieziena kustību un nekavējoties izslēdz izstrādājumu.



Lai izstrādājums darbotos nevainojami, nedrīkst būt traucēta tā rotācija.

Pēc izstrādājuma paātrinātas izslēgšanās izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet to.

3.4 Litija jonu akumulatora indikācija

Par litija jonu uzlādes statusu un iekārtas darbības traucējumiem informē litija jonu akumulatora indikācija. Litija jonu akumulatora uzlādes statusu iespējams apskatīties, īsi nospiežot vienu no akumulatora atbloķēšanas taustiņiem.

Stavuss	Nozīme
4 LED deg.	Uzlādes stavuss: no 75 % līdz 100 %
3 LED deg.	Uzlādes stavuss: 50 % līdz 75 %
2 LED deg.	Uzlādes stavuss: 25 % līdz 50 %
1 LED deg.	Uzlādes stavuss: no 10 % līdz 25 %
1 LED mirgo, iekārta ir gatava darbam.	Uzlādes stavuss: < 10 %
1 LED mirgo, iekārta nav gatava darbam.	Akumulators ir pārkarsis vai pilnībā izlādējies.
4 LED mirgo, iekārta nav gatava darbam.	Iekārta ir pārslogota vai pārkarsusi





Ja ir nospiests vadības slēdzis, kā arī 5 sekunžu laikā pēc vadības slēdža atlaišanas nolasīt uzlādes statusa indikāciju nav iespējams.

Ja mirgo akumulatora indikācijas LED, lūdzu, sekojiet nodaļas "Traucējumu diagnostika" norādījumiem.

3.5 Piegādes komplektācija

Skrūvēšanas iekārta / urbja mašīna, sānu rokturis, lietošanas instrukcija.

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

4 Tehniskie parametri

4.1 Urbjmašīna / skrūvēšanas iekārta

Nominālais spriegums	21,6 V	
Svars saskaņā ar EPTA Procedure 01, ar akumulatoru B228.0	3,3 kg	
Apgrīzietņu skaits	1. pārnese	0 apgr./min ... 310 apgr./min
	2. pārnese	0 apgr./min ... 530 apgr./min
	3. pārnese	0 apgr./min ... 1 210 apgr./min
	4. pārnese	0 apgr./min ... 2 100 apgr./min
Griezes momenta noregulēšana (15 pakāpes)	2 Nm ... 12 Nm	
Urbja Ø (mikstai koksnei)	1,5 mm ... 50 mm	
Urbja Ø (cietai koksnei)	1,5 mm ... 20 mm	
Urbja Ø (metālam)	1,5 mm ... 13 mm	

4.2 Akumulators

Akumulatora darba spriegums	21,6 V
Apkārtējā temperatūra	-10 °C ... 60 °C
Uzglabāšanas temperatūra	-20 °C ... 40 °C
Akumulatora temperatūra uzlādes sākumā	-10 °C ... 45 °C

4.3 Informācija par troksni un svārstībām saskaņā ar EN 60745

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

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

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

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

Skaņas emisijas rādītāji

	SF 10W-A22
Skaņas spiediena līmenis (L_{pA})	75 dB(A)
Skaņas spiediena līmeņa pielaide (K_{pA})	3 dB(A)



	SF 10W-A22
Skaņas jaudas līmenis (L_{WA})	86 dB(A)
Skaņas jaudas līmeņa pielāide (K_{WA})	3 dB(A)

Kopējie vibrācijas rādītāji

	SF 10W-A22
Svārstību emisijas rādītāji skrūvēšanai (a_{h})	< 2,5 m/s ²
Skrūvju pielāide (K)	1,5 m/s ²
Urbšana metālā ($a_{h,D}$)	< 2,5 m/s ²
Pielāide urbšanai metālā (K)	1,5 m/s ²

5 Sagatavošanās darbam

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Traumu risks nejaušas iedarbošanās gadījumā!

- ▶ Pirms akumulatora ievietošanas pārlicinieties, ka attiecīgais izstrādājums ir izslēgts.
- ▶ Pirms iekārtas iestāšanās vai piederumu nomainīšanas izņemiet no iekārtas akumulatoru.

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

5.1 Akumulatora ievietošana

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Traumu risks īssavienojuma vai akumulatora nokrišanas gadījumā!

- ▶ Pirms akumulatora ievietošanas pārlicinieties, ka uz akumulatora un izstrādājuma kontaktiem neatrodas nekādi svešķermeņi.
 - ▶ Pārbaudiet, vai akumulators ir droši nofiksēts.
1. Pirms pirmās lietošanas pilnībā uzlādējiet akumulatoru.
 2. Ievietojiet akumulatoru iekārtas stiprinājumā, līdz tas dzirdami nofiksējas.
 3. Pārbaudiet, vai akumulators ir droši nofiksēts.

5.2 Akumulatora izņemšana

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

5.3 Akumulatora uzlādēšana

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

5.4 Jostas āķa montāža (opcija)

Ar jostas āķa palīdzību jūs varat nostiprināt atbilstošās elektroiekārtas pie jostas. Jostas āķi iespējams piemontēt nēsāšanai labajā un kreisajā pusē.

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Traumu risks elektroiekārtas nokrišanas gadījumā!

- ▶ Pirms darba uzsākšanas pārbaudiet, vai jostas āķis ir kārtīgi nofiksēts.
1. Piemontējiet jostas āķi.
 2. Piestipriniet elektroiekārtu pie jostas āķa.
 3. Pārbaudiet, vai jostas āķis un elektroiekārta ir droši nofiksēti.



5.5 Sānu roktura montāža

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Traumu risks nejaušas iedarbošanās gadījumā!

- ▶ Raugieties, lai labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs atrastos vidējā pozīcijā (ies bloķēšana) vai no skrūvēšanas iekārtas būtu izņemts akumulators.
- ▶ Piemontējiet atpakaļ vietā sānu rokturi.

5.6 Sānu roktura noregulēšana

- ▶ Noregulējiet sānu rokturi nepieciešamajā pozīcijā.

5.7 Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēgšana

Iekšējās aizsardzības mehānisms izslēdz iespēju pārslēgt rotācijas virzienu motora darbības laikā. Vidējā pozīcijā ir bloķēts vadības slēdzis (ieslēgšanas bloķēšana).

- ▶ Iestatiet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju atbilstīgi nepieciešamajam rotācijas virzienam.

6 Darbs

UZMANĪBU!

Bojājumu risks nepareizas lietošanas gadījumā!

- ▶ Nepārslēdziet rotācijas virziena un/vai funkciju izvēles slēdzi laikā, kad iekārta darbojas.

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

6.1 Maināmā instrumenta ievietošana

1. Pārslēdziet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju vidējā pozīcijā vai atvienojiet no iekārtas akumulatoru.
2. Pārbaudiet, vai maināmā instrumenta nofiksējamais gals ir tīrs. Vajadzības gadījumā darba instrumenta nostiprināmais gals jānotīra.
3. Atveriet ātrās fiksācijas patronu.
4. Iebīdīet maināmo instrumentu ātrās fiksācijas patronā un pagrieziet ātrās fiksācijas patronu, līdz ir sadzirdams vairākkārtējs mehāniskais klikšķis.
5. Pārbaudiet maināmā instrumenta fiksāciju.

6.2 Pārnesuma izvēle

- ▶ Iestatot abus pārnesuma pārslēdzējus, izvēlieties nepieciešamo pārnesumu.

6.3 Ieslēgšana

- ▶ Nospiediet vadības slēdzi.

Atkarībā no vadības slēdža iespēšanas dziļuma apgriezīnu skaitu var bez fiksētām pakāpēm iestatīt diapazonā līdz maksimālajam apgriezīnu skaitam.

6.4 Urbšana

1. Pagrieziet griezes momenta un funkciju iestatīšanas gredzenu pret simbolu .
2. Iestatiet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju uz labo rotācijas virzienu.

6.5 Skrūves

1. Ar griezes momenta un funkciju iestatīšanas gredzenu iestatiet nepieciešamo griezes momentu.
2. Iestatiet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju uz nepieciešamo rotācijas virzienu.



6.6 Izslēgšana

- ▶ Atlaidiet vadības slēdzi.

6.7 Maināmā instrumenta izņemšana

1. Pārslēdziet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju vidējā pozīcijā vai atvienojiet no iekārtas akumulatoru.
2. Atveriet ātrās fiksācijas patronu.
3. Izvelciet maināmo instrumentu no ātrās fiksācijas patronas.

7 Apkope, uzturēšana, transportēšana un uzglabāšana

7.1 Apkope un uzturēšana

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks ievietota akumulatora gadījumā !

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

Iekārtas apkope


- Uzmanīgi notīriet pielipušos netīrumus.
- Uzmanīgi iztīriet ventilācijas atveres ar sausu birstīti.
- Korpusa tīrīšanai jālieto tikai nedaudz samitrināta drāniņa. Nedrīkst lietot silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, kas var sabojāt plastmasas daļas.

Litija jonu akumulatoru apkope

- Raugieties, lai akumulators ir tīrs un nebūtu savārtīts ar eļļu un smērvielām.
- Korpusa tīrīšanai jālieto tikai nedaudz samitrināta drāniņa. Nedrīkst lietot silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, kas var sabojāt plastmasas daļas.
- Nepieļaujiet mitruma iekļūšanu.

Uzturēšana

- Regulāri pārbaudiet visas redzamās daļas, lai pārliecinātos, ka tās nav bojātas un funkcionē nevainojami.
- Bojājumu un/vai funkciju traucējumu gadījumā izstrādājumu nedrīkst lietot. Tas nekavējoties jānodod **Hilti**, lai veiktu remontu.
- Pēc apkopes un remonta darbiem visas aizsargierīces jāpiemontē vietā un jāpārbauda, vai tās darbojas.

 Lai iekārtas lietošana būtu droša, izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas un patēriņa materiālus. Rezerves daļas un patēriņa materiālus, kuru lietošanu kopā ar šo iekārtu mēs akceptējam, var atrast **Hilti Store** vai tīmekļvietnē. www.hilti.group.

7.2 Ar akumulatoru darbināmo iekārtu transportēšana un uzglabāšana

Transportēšana

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Nekontrolēta iedarbošanās transportēšanas laikā !

- ▶ Pirms iekārtu transportēšanas vienmēr izņemiet no tām akumulatorus!
- ▶ Izņemiet akumulatorus.
- ▶ akumulatorus nekādā gadījumā nedrīkst transportēt nenostiprinātā veidā, sabērtus kaudzēs.
- ▶ Pirms atsākt iekārtas un akumulatoru lietošanu pēc ilgākas transportēšanas, pārbaudiet, vai tie nav bojāti.

Uzglabāšana

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Neparedzami bojājumi bojātu vai izplūdušu akumulatoru dēļ !

- ▶ Pirms iekārtu novietošanas glabāšanā vienmēr izņemiet no tām akumulatorus!
- ▶ Iekārta un akumulatori jāglabā pēc iespējas vēsā un sausā vietā.
- ▶ Nekādā gadījumā neglabājiet akumulatorus augstā temperatūrā, tiešos saules staros vai aiz stikla.
- ▶ Glabājiet iekārtu un akumulatorus vietā, kas nav pieejama bērniem un nepiederošām personām.
- ▶ Pirms atsākt iekārtas un akumulatoru lietošanu pēc ilgas uzglabāšanas, pārbaudiet, vai tie nav bojāti.



8 Traucējumu novēršana

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

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekārta nedarbojas.	Akumulators nav kārtīgi ievietots.	► Nofiksējiet akumulatoru ar sadzirdamu, divkāršu klikšķi.
	Akumulators ir izlādējies.	► Nomainiet akumulatoru un uzlādējiet tukšo akumulatoru.
Iekārta nedarbojas, mirgo visas četras LED.	Iekārta īslaicīgi pārslogota.	► Atļaidiet vadības slēdzi un pēc tam nospiediet to vēlreiz.
	Aktivēta termiskā aizsardzība.	► Vispirms ļaujiet iekārtai atdzist. Izīriet ventilācijas atveres.
Iekārta nedarbojas, mirgo viena LED.	Akumulators ir izlādējies.	► Nomainiet akumulatoru un uzlādējiet tukšo akumulatoru.
	Akumulators ir pārāk auksts vai pārāk karsts.	► Nodrošiniet ieteicamo akumulatora darba temperatūru.
Ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi nav iespējams nospiegt, respektīvi, tas ir nobloķēts.	Labā / kreisā rotācijas virziena slēdzis atrodas vidējā pozīcijā.	► Pārvietojiet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju pa labi vai pa kreisi.
Akumulators izlādējas ātrāk nekā parasti.	Ļoti zema apkārtējā temperatūra.	► Ļaujiet akumulatoram pamazām sasilt līdz istabas temperatūrai.
Akumulators nenofiksējas ar sadzirdamu, divkāršu klikšķi.	Netīri akumulatora fiksācijas izciļņi.	► Notīriet fiksācijas mēlītes un nofiksējiet akumulatoru. Ja problēma saglabājas, vērsieties Hilti servisā.
Iekārta vai akumulators spēcīgi sakarst.	Iekārtas pārslodze (pārsniegtas ekspluatācijas robežas).	► Pirms jebkādiem darbiem pievērsiet uzmanību jūsu izstrādājuma jauda parametriem. Skat. sadaļu "Tehniskie parametri".

9 Nokalpojušo iekārtu utilizācija

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

Akumulatoru utilizācija

Ja akumulatoru utilizācija netiek veikta pareizā veidā, var izplūst kaitīgas gāzes un šķidrums, kas apdraud veselību.

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



- Neizmetiet elektroiekārtas, elektroniskas ierīces un akumulatorus sadzīves atkritumos!

10 Ražotāja garantija

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



Originali naudojimo instrukcija

1 Dokumentų duomenys

1.1 Apie šią instrukciją

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

1.2 Ženklų paaiškinimas

1.2.1 Įspėjantieji nurodymai

Įspėjantieji nurodymai įspėja apie pavojus, gresiančius eksploatuojant prietaisą. Naudojami tokie signaliniai žodžiai:



PAVOJUS

PAVOJUS !

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



ĮSPĖJIMAS

ĮSPĖJIMAS !

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



ATSARGIAI

ATSARGIAI !

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

1.2.2 Instrukcijoje naudojami simboliai

Šioje instrukcijoje naudojami tokie simboliai:

	Prieš naudojant, perskaityti instrukciją
	Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija
	Rodo, kad juo paženklintą medžiagą galima perdirbti
	Elektrinių prietaisų ir akumuliatorių nemesti į buitinius šiukšlynus

1.2.3 Ilustracijose naudojami simboliai

Ilustracijose naudojami šie simboliai:

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



1.3 Specifiniai prietaiso simboliai

1.3.1 Simboliai ant prietaiso

Ant prietaiso naudojami šie simboliai:

n_0	Nominalus tuščiosios eigos sukimosi greitis
/min	Apsisukimai per minutę
ATC	Active Torque Control (ATC)
---	Nuolatinė srovė
Li-Ion	Ličio jonų akumulatorius
	Naudotas Hilti serijos ličio jonų akumulatorius. Atkreipkite dėmesį į duomenis skyriuje Naudojimas pagal paskirtį .
	Prietaisas palaiko NFC technologiją, suderinamą su „iOS“ ir „Android“ platformomis.
	Niekada nenaudokite akumulatoriaus kaip smūginio įrankio.
	Saugokite, kad akumulatorius nenukristų. Nenaudokite akumulatoriaus, kuris buvo sutrenktas arba kaip nors kitaip pažeistas.

1.4 Informacija apie prietaisą

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

Tipas ir serijos numeris yra nurodyti firminėje duomenų lentelėje.

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

Prietaiso duomenys

Gręžtuvas-suktuvas	SF 10W-A22
Karta	02
Serijos Nr.	

1.5 Atitikties deklaracija

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad čia yra aprašytas gaminyje atitinka galiojančias direktyvas ir normas. Atitikties deklaracijos kopiją rasite šios instrukcijos gale.

Techninė dokumentacija saugoma čia:

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

2 Sauga

2.1 Bendrieji saugos nurodymai elektriniams įrankiams

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Šių saugos nurodymų ir instrukcijų nesilaikymas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi.

Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte į juos pažvelgti ateityje.

Saugos nurodymuose vartojama sąvoka „elektrinis įrankis“ apibrėžiami iš elektros tinklo maitinami elektriniai įrankiai (turintys maitinimo kabelį) ir iš akumuliatorių baterijos maitinami elektriniai įrankiai (be maitinimo kabelio).

Sauga darbo vietoje

- ▶ **Pasirūpinkite, kad darbo vieta visada būtų švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga ar blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.



- ▶ **Nenaudokite šio elektrinio įrankio sprogiroje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Veikiantys elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, ir kibirkštys gali uždegti dulkes arba susikaupusius garus.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu, neleiskite darbo zonoje būti vaikams ir pašaliniais asmenims.** Atitraukę dėmesį nuo darbo, galite nebesuvaldyti prietaiso.

Apsauga nuo elektros

- ▶ **Prietaiso maitinimo kabelio kištukas turi atitikti elektros lizdo tipą.** Kištuko jokia būdu negalima keisti. **Nenaudokite tarpinių kištukų kartu su elektriniais įrankiais, turinčiais apsauginį įžeminimą.** Nepakeisti kištukai ir tinkami elektros lizdai sumažina elektros smūgio riziką.
- ▶ **Venkite kūno kontakto su žemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildytuvais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Kai žmogaus kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.
- ▶ **Saugokite elektrinius įrankius nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite maitinimo kabelio ne pagal paskirtį, t. y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už kabelio, nekabinkite jo ant kabelio, netraukite už kabelio, norėdami ištraukti kištuką iš elektros lizdo.** Maitinimo kabelį saugokite nuo karščio, alyvos / tepalo, aštrių briaunų ar judančių prietaiso dalių. Pažeisti arba susipynę kabeliai didina elektros smūgio riziką.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginimo kabelius, kurie tinka lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginimo kabelius, sumažėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Jeigu elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje negalima išvengti, į elektros tinklą jįjunkite per apsauginę nuotėkio relę.** Apsauginė nuotėkio relė mažina elektros smūgio riziką.

Žmonių sauga

- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu, būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka.** Elektrinio įrankio nenaudokite, jeigu esate pavarę arba apsvaigę nuo narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų. Neatidumo akimirka dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtu sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorius, neslystančius apsauginius batus, apsauginį šalną, ausines ir kt., priklausomai nuo elektrinio įrankio tipo ir naudojimo, sumažėja rizika susižaloti.
- ▶ **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš prijungdami prie elektros maitinimo tinklo, įdedami akumuliatorių, imdami į rankas ar nešdami, įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įrankį įjungsitė į elektros tinklą tuomet, kai jungiklis nėra išjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį, pašalinkite iš jo reguliavimo įrankius ar veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Venkite nepatogių kūno padėčių. Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą.** Taip galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Vilkėkite tinkamą aprangą. Nevilkėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų.** Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių. Laisvus drabužius, papuošalus ir ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios prietaiso dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį, gali sumažėti dulkių keliamo grėsmė.

Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

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



- ▶ **Elektrinį įrankį, reikmenis, keičiamuosius įrankius ir t. t. naudokite pagal šias instrukcijas. Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamo darbo pobūdį.** Elektrinius įrankius naudojant ne pagal paskirtį, gali kilti pavojingos situacijos.

Akumulatorinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- ▶ **Akumulatoriams įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Kroviklį, tinkantį tik nurodytiems akumuliatorių tipams, naudojant kitiems akumulatoriams įkrauti, kyla gaisro pavojus.
- ▶ **Elektriniuose įrankiuose naudokite tik konkrečiai jiems skirtus akumulatorius.** Naudojant kitokius akumulatorius, kyla pavojus susižaloti ir sukelti gaisrą.
- ▶ **Nenaudojamo akumulatoriaus nelaikykite šalia sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių smulkių metalinių daiktų, kurie galėtų trumpai sujungti akumulatoriaus kontaktus.** Trumpai sujungus akumulatoriaus kontaktus, yra pavojus nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis. Venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skysčio atsitiktinai pateko ant odos, nuplaukite ją vandeniu, jei pateko į akis - gerai praplaukite jas vandeniu ir nuedsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumulatoriaus skystis gali sudirginti arba chemiškai nudeginti odą.

Techninė priežiūra

- ▶ **Savo elektrinį įrankį patikėkite remontuoti tik kvalifikuotam specialistui, tam jis turi naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima užtikrinti, kad bus išlaikytas prietaiso naudojimo saugumas.

2.2 Saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais gręžtuvais

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

2.3 Saugos nurodymai dirbantiems suktuvu

- ▶ **Jeigu vykdant darbus sukamas varžtas / sraigtas gali paliesti paslėptus elektros laidus, prietaisą visada laikykite už izoliuotų rankenų paviršių.** Dėl varžto / sraigto kontakto su laidais, kuriais teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, todėl kyla elektros smūgio pavojus.

2.4 Papildomi saugos nurodymai

Žmonių sauga

- ▶ **Prietaisą draudžiama keisti ar kitaip juo manipuliuoti.**
- ▶ **Prietaisą visada laikykite abiem rankomis paėmę už tam skirtų rankenų. Šoninę rankeną visada imkite iš išorinės pusės. Prižiūrėkite rankenas, kad jos būtų sausos, švarios ir neriebaluotos.** Gręžiant ir sukant varžtus, prietaisais gali pakrypti į šoną.
- ▶ **Venkite liesti besisukančias prietaiso dalis. Prietaisą įjunkite tik darbo vietoje.** Liečiant besisukančias dalis, o ypač besisukančius keičiamuosius įrankius, kyla sunkių sužalojimų pavojus.
- ▶ **Keisdami įrankį ir akumuliatorių, taip pat prieš prietaisą transportuodami ar sandėliuodami, suaktyvinkite jo įjungimo blokatorių (dešininės / kairinės eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį).**
- ▶ **Mūvėkite apsaugines pirštines.** Naudojamas gręžtuvas-suktuvus gali įkaisti. Keičiant įrankį, yra pavojus įsijauti ir nusideginti.
- ▶ **Naudotojas ir šalia esantys asmenys darbo su prietaisu metu turi užsidėti tinkamus apsauginius akinius, apsauginį šalną, ausines, mūvėti apsaugines pirštines ir užsidėti lengvą respiratorių.**
- ▶ **Dirbdami darykite pertraukas ir atpalaidavimo pratimus pirštams, kad pagerėtų kraujotaka.**
- ▶ **Tam tikrų medžiagų, pvz., dažų, kuriuose yra švino junginių, kai kurių medienos rūšių, betono / mūro / akmens, kuriuose yra kvarco ir kitų mineralų, taip pat metalo dulksės gali būti sveikatai kenksmingos.** Liečiamos ar įkvėptos tokios dulksės darbuotojui ar arti jo esantiems asmenims gali sukelti alergines reakcijas ir / arba kvėpavimo takų susirgimus. Ažuolo arba buko medienos dulksės gali sukelti vėžinius susirgimus, ypač tada, kai buvo naudojami priedai medienai apdoroti (chromatai, medienos konservantai). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams. **Pagal galimybes naudokite dulkių nusiurbimo įrenginį. Norėdami efektyviai nusiurbti didžiąją dulkių dalį, naudokite tinkamą mobilųjį dulkių siurbį.** Jeigu reikia, naudokite atitinkamoms dulksėms skirtą kvėpavimo takus saugančią



kaukę. Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama. Laikykitės Jūsų šalyje galiojančių konkrečių medžiagų apdirbimo instrukcijų.

- ▶ **Prieš pradėdami dirbti, nustatykite darbo metu kilsiančių dulkių kenksmingumo klasę. Naudokite licencijuotą statybinį dulkių siurbli, atitinkantį apsaugos klasę pagal vietoje galiojančias apsaugos nuo dulkių normas.**
- ▶ Apdirbant pagrindus, gali atsikilti medžiagos skeveldrų. **Dirbdami užsidėkite akių apsaugos priemonę.** Medžiagų skeveldros gali sužaloti odą ir akis.
- ▶ Šis prietaisas nėra skirtas dirbti fiziškai silpniems, neinstrukuotiems asmenims. Prietaisą laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje.
- ▶ **Laikykitės nacionalinių darbų saugos reglamentų.**

Apsauga nuo elektros

- ▶ **Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite (pvz., naudodami metalo detektorių), ar darbo zonoje nėra paslėptų elektros laidų, dujų ir vandentiekio vamzdžių.** Netyčia pažeidus, pvz., elektros kabelį, išorinėse metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa. Dėl to kyla rimtas elektros smūgio pavojus.

Atsargus elektrinių įrankių naudojimas ir elgesys su jais

- ▶ **Įtvirtinkite apdirbamas detales ar ruošinius. Apdirbamiems ruošiniams įtvirtinti naudokite spaustuvus arba veržtuvus.** Taip saugiau, nei laikyti juos ranka, be to, abiem laisvomis rankomis valdyti prietaisą daug patogiau.
- ▶ **Patikrinkite, ar įrankiai atitinka prietaiso įrankių tvirtinimo sistemą ir ar juos galima nustatyti būdu įtvirtinti įrankio griebtuve.**
- ▶ **Didelius ir sunkius keičiamuosius įrankius sukite tik pirmu greičiu.** Priešingu atveju yra pavojus, kad išjungimo metu prietaisas bus pažeistas arba, susidarius nepalankioms aplinkybėms, atsilaisvins grąžto griebtuvus.

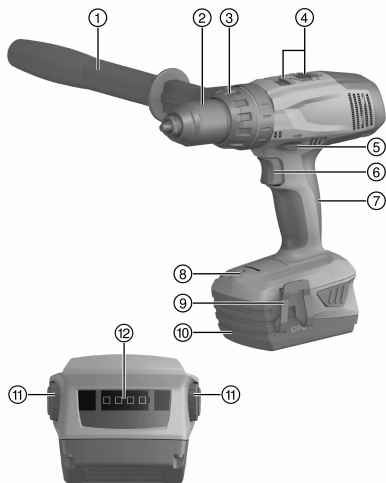
Su akumulatoriais elgtis atsargiai

- ▶ **Akumuliatorių nenaudokite kaip energijos šaltinio kitiems, nenurodytiems vartotojams maitinti.**
- ▶ **Laikykitės Li-Ion akumuliatorių specialiųjų transportavimo, sandėliavimo ir naudojimo direktyvų.**
- ▶ **Akumuliatorius saugokite nuo aukštos temperatūros, tiesioginių saulės spindulių ir ugnies.** Yra sprogimo pavojus.
- ▶ **Draudžiama akumuliatorius ardyti, spausti, kaitinti iki aukštesnės kaip 80 °C temperatūros arba deginti.** Priešingu atveju kyla gaisro, sprogimo ir nusideginimo cheminėmis medžiagomis pavojus.
- ▶ **Pažeistus akumuliatorius (pvz., matomi įtrūkimai, sulaužytos dalys, deformuoti, nustumti atgal ir / arba ištraukti kontaktai) draudžiama ir įkrauti, ir toliau naudoti.**
- ▶ Jeigu į rankas paimtas akumuliatorius atrodo karštas, jis gali būti sugedęs. **Prietaisą padėkite nedegioje vietoje toliau nuo degių medžiagų ir, nuolat stebėdami, leiskite atvėsti. Kai akumuliatorius atvės, susisiekite su Hilti techninės priežiūros centru.**



3 Aprašymas

3.1 Prietaiso vaizdas 1



- ① Šoninė rankena
- ② Gražto greitojo fiksavimo griebtuvas
- ③ Grežimo ir sukimo momento nustatymo žiedas
- ④ Greičio pasirinkimo jungiklis
- ⑤ Dešininės / kairinės eigos perjungiklis su įjungimo blokatoriumi
- ⑥ Valdymo jungiklis (su elektroniniu sukimosi greičio reguliavimu)
- ⑦ Rankena
- ⑧ Šviesos diodas darbo zonai apšviesti
- ⑨ Diržo kablys (užsakomas papildomai)
- ⑩ Li-Ion akumuliatorius
- ⑪ Akumuliatoriaus atfiksavimo mygtukas
- ⑫ Įkrovos lygio ir sutrikimų indikatorius (ant Li-Ion akumuliatoriaus)

3.2 Naudojimas pagal paskirtį

Aprašytasis prietaisas yra rankinis akumuliatorinis gręžtuvas-suktuvas. Jis skirtas varžtams įsukti ir atsukti, taip pat plienui, medienai ir plastikams gręžti.

- Su šiuo prietaisu naudokite tik B 22 serijos **Hilti** ličio jonų akumuliatorius.
- Šiems akumuliatoriams naudokite tik **Hilti** leidžiamus naudoti kroviklius. Daugiau informacijos rasite vietinėje **Hilti Store** arba tinklalapyje **www.hilti.group**.

3.3 ATC

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

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



Kad tinkamai vykdytų savo funkcijas, prietaisas turi galėti sukstis.

Po įvykusio greitojo išjungimo prietaisą išjunkite ir vėl įjunkite.

3.4 Li-Ion akumuliatoriaus indikatorius

Apie Li-Ion akumuliatoriaus įkrovos lygį ir prietaiso gedimus informuoja Li-Ion akumuliatoriaus indikatorius. Li-Ion akumuliatoriaus įkrovos lygis rodomas paspaudus vieną iš dviejų akumuliatoriaus atblokavimo mygtukų.

Būsena	Reikšmė
Šviečia 4 diodai.	Įkrovos lygis: nuo 75 iki 100 %
Šviečia 3 diodai.	Įkrovos lygis: nuo 50 iki 75 %
Šviečia 2 diodai.	Įkrovos lygis: nuo 25 iki 50 %
Šviečia 1 diodas.	Įkrovos lygis: nuo 10 iki 25 %
Mirksi 1 šviesos diodas, prietaisas yra parengtas naudoti.	Įkrovos lygis: < 10 %
Mirksi 1 šviesos diodas, prietaisas neparengtas naudoti.	Akumuliatorius yra perkaitęs arba visiškai išsekęs.



Būseną	Reikšmė
Mirksi 4 šviesos diodai, prietaisas neparengtas naudoti.	Prietaisas yra perkrautas arba perkaitęs.

i Kai nuspaustas valdymo jungiklis ir maždaug 5 sekundes po jo paleidimo įkrovos lygio pasižiūrėti negalima.

Kai akumulatoriaus indikatorius šviesos diodai mirksi, laikykitės skyriuje „Pagalba sutrikus veikimui“ pateiktų nurodymų.

3.5 Tiekiamas komplektas

Gręžtuvas-suktuvus, šoninė rankena, naudojimo instrukcija.

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

4 Techniniai duomenys

4.1 Gręžtuvas-suktuvus

Nominalioji maitinimo įtampa	21,6 V	
Svoris pagal EPTA Procedure 01 su akumulatoriumi B22/8.0	3,3 kg	
Sukimosi greitis	1 greitis	0 aps./min. ... 310 aps./min.
	2 greitis	0 aps./min. ... 530 aps./min.
	3 greitis	0 aps./min. ... 1 210 aps./min.
	4 greitis	0 aps./min. ... 2 100 aps./min.
Sukimo momento nustatymas (15 padėčių)	2 Nm ... 12 Nm	
Grąžto Ø (minkštai medienai)	1,5 mm ... 50 mm	
Grąžto Ø (kietai medienai)	1,5 mm ... 20 mm	
Grąžto Ø (metalui)	1,5 mm ... 13 mm	

4.2 Akumulatorius

Akumulatoriaus darbinė įtampa	21,6 V
Aplinkos temperatūra	-10 °C ... 60 °C
Laikymo temperatūra	-20 °C ... 40 °C
Akumulatoriaus temperatūra, kai pradeda įkrauti	-10 °C ... 45 °C

4.3 Triukšmo ir vibracijos reikšmės išmatuotos pagal EN 60745

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

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

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

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



Skleidžiamo triukšmo lygio reikšmės

	SF 10W-A22
Skleidžiamo garso slėgio lygis (L_{pA})	75 dB(A)
Garso slėgio lygio paklaida (K_{pA})	3 dB(A)
Garso stiprumo lygis (L_{wA})	86 dB(A)
Garso stiprumo lygio paklaida (K_{wA})	3 dB(A)

Suminės vibracijų reikšmės

	SF 10W-A22
Vibracijų emisijos reikšmė sukant varžtus (a_h)	< 2,5 m/s ²
Paklaida sukant varžtus (K)	1,5 m/s ²
Metalo grėžimas ($a_{h,D}$)	< 2,5 m/s ²
Paklaida grėžiant metalą (K)	1,5 m/s ²

5 Pasiruošimas darbui

ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus dėl atsitiktinio paleidimo!

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

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

5.1 Akumulatoriaus įdėjimas

ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus dėl trumpojo jungimo arba krintančio akumulatoriaus!

- ▶ Prieš įdėdami akumuliatorių, įsitinkinkite, kad jo ir prietaiso kontaktuose nėra pašalinių daiktų.
- ▶ Visada įsitinkinkite, kad akumuliatorius tinkamai užsifiksavo.

1. Prieš pirmą kartą naudodami, akumuliatorių pilnai įkraukite.
2. Akumuliatorių dėkite į prietaise esantį laikiklį, kol girdimai užsifiksuos.
3. Patikrinkite, ar akumuliatorius gerai užfiksuotas prietaise.

5.2 Akumulatoriaus išėmimas

1. Spauskite akumulatoriaus atfiksavimo mygtukus.
2. Akumuliatorių išimkite iš prietaiso.

5.3 Akumulatoriaus įkrovimas

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

5.4 Diržo kablio (užsakomas papildomai) montavimas

Diržo kabliu tinkamus elektrinius įrankius galite pakabinti ant diržo. Jį galima sumontuoti kabinimui dešinėje arba kairėje kūno pusėje.

ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus dėl krintančių elektrinių įrankių!

- ▶ Prieš pradėdami dirbti tikrinkite, kad diržo kablys būtų patikimai pritvirtintas.

1. Sumontuokite diržo kablį.
2. Savo elektrinį įrankį pritvirtinkite prie diržo kablio.
3. Patikrinkite, ar diržo kablys ir elektrinis įrankis patikimai laikosi.



5.5 Šoninės rankenos montavimas 3

ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus dėl atsitiktinio paleidimo!

▶ Užtikrinkite, kad dešininio / kairinio sukimosi perjungiklis stovėtų vidurinėje padėtyje (įjungimo blokatorius) arba kad iš gręžtuvo-suktuvo būtų išimtas akumulatorius.

▶ Sumontuokite šoninę rankeną.

5.6 Šoninės rankenos nustatymas 4

▶ Šoninę rankeną nustatykite į norimą padėtį.

5.7 Dešininio / kairinio sukimosi nustatymas 3



Blokavimo įtaisas neleidžia perjungti jungiklio, kol variklis veikia.
Vidurinėje padėtyje valdymo jungiklis yra užblokuotas (įjungimo blokatorius).

▶ Dešininės / kairinės eigos perjungikliu nustatykite norimą sukimosi kryptį.

6 Darbas

DĖMESIO

Galima žala dėl netinkamo naudojimo!

▶ Tuo metu, kai įrankis veikia, sukimosi krypties ir / arba funkcijos pasirinkimo jungiklių neįjunginėkite!

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

6.1 Keičiamojo įrankio įdėjimas

1. Dešininės / kairinės eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį arba iš prietaiso išimkite akumulatorių.
2. Patikrinkite, ar keičiamojo įrankio kotas yra švarus. Jei reikia, jį nuvalykite.
3. Atidarykite gražto greitojo fiksavimo griebtuvą.
4. Keičiamąjį įrankį įstatykite į greitojo fiksavimo griebtuvą, tada greitojo fiksavimo griebtuvą veržkite tol, kol išgirsite daugkartinį mechaninį spragsėjimą.
5. Patikrinkite, ar keičiamasis įrankis laikosi tvirtai.

6.2 Greičio pasirinkimas 5

▶ Norimą greitį pasirinkite nustatydami abu greičio pasirinkimo jungiklius.


6.3 Įjungimas

▶ Spauskite valdymo jungiklį.



Priklausomai nuo valdymo jungiklio spaudimo, sukimosi greitį galima sklandžiai reguliuoti iki maksimalios reikšmės.

6.4 Gręžimas

1. Sukimo momento ir funkcijos pasirinkimo žiedą nustatykite ties simboliu .
2. Dešininės / kairinės eigos perjungiklį nustatykite į dešininės eigos padėtį.

6.5 Varžtų sukimas

1. Sukimo momento ir funkcijos nustatymo žiedu nustatykite reikiamą sukimo momentą.
2. Dešininės / kairinės eigos perjungikliu nustatykite norimą sukimosi kryptį.



6.6 Išjungimas

- ▶ Atleiskite valdymo jungiklį.

6.7 Keičiamojo įrankio išėmimas

1. Dešininis / kairinis eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį arba iš prietaiso išimkite akumuliatorių.
2. Atidarykite gražto greitojo fiksavimo griebtuvą.
3. Keičiamąjį įrankį ištraukite iš greitojo fiksavimo griebtuvo.

7 Priežiūra, einamasis remontas, transportavimas ir sandėliavimas

7.1 Priežiūra ir einamasis remontas

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus kai įstatytas akumuliatorius !

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

Prietaiso priežiūra

- Atsargiai pašalinti prilipusius nešvarumus.
- Vėdinimo plyšius atsargiai išvalyti sausu šepetėliu.
- Korpusą valyti tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudoti silikono turinčių priežiūros priemonių, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.

Ličio jonų akumuliatorių priežiūra

- Akumuliatorių saugoti nuo alyvos ir tirštojo tepalo.
- Korpusą valyti tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudoti silikono turinčių priežiūros priemonių, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.
- Saugoti, kad į vidų neprasiskverbtų drėgmė.

Einamasis remontas

- Reguliariai tikrinti, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia nepriekaištingai.
- Pažeisto ir / arba turinčio veikimo sutrikimų prietaiso nenaudoti. Nedelsiant kreiptis į **Hilti** techninės priežiūros centrą dėl remonto.
- Baigus techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus, sumontuoti visus apsauginius įtaisus ir patikrinti jų veikimą.



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

7.2 Akumuliatorių prietaisų transportavimas ir sandėliavimas

Transportavimas

ATSARGIAI

Atsitiktinis įjungimas transportuojant !

- ▶ Savo prietaisus visada transportuokite tik išėmę akumuliatorius!
- ▶ Išimti akumuliatorius.
- ▶ Akumuliatorių niekada netransportuoti sumetus į krūvą su kitais daiktais.
- ▶ Prieš naudojant po ilgesnio transportavimo, patikrinti, ar prietaisas ir akumuliatoriai nėra pažeisti.

Sandėliavimas

ATSARGIAI

Atsitiktinis pažeidimas dėl sugedusių ar išsiliejusių akumuliatorių !

- ▶ Savo prietaisus visada laikykite tik išėmę akumuliatorius!
- ▶ Prietaisą ir akumuliatorių pagal galimybes laikyti sausoje ir vėsioje vietoje.
- ▶ Akumuliatorių jokiū būdu nelaikyti saulės atokaitoje, ant šildymo prietaisų ar už automobilio lango stiklo.
- ▶ Prietaisą ir akumuliatorių laikyti vaikams bei neįgaliesiems asmenims neprieinamoje vietoje.



- ▶ Prieš naudojant po ilgesnio sandėliavimo, patikrinti, ar prietaisas ir akumulatoriai nėra pažeisti.

8 Pagalba sutrikus veikimui

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

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Prietaisas neveikia.	Akumulatorius netinkamai įstatytas.	▶ Užfiksuokite akumuliatorių – turi pasigirsti dvigubas spragtelėjimas.
	Akumulatorius yra išsekęs.	▶ Akumuliatorių pakeiskite, o išsekusį įkraukite.
Prietaisas neveikia, ir visi keturi šviesos diodai mirksi.	Prietaisas trumpam perkrautas.	▶ Valdymo jungiklį atleiskite ir vėl paspauskite.
	Suveikė apsauga nuo perkaitimo.	▶ Leiskite prietaisui atvėsti. Išvalykite vėdinimo plyšius.
Prietaisas neveikia, mirksi vienas šviesos diodas.	Akumulatorius yra išsekęs.	▶ Akumuliatorių pakeiskite, o išsekusį įkraukite.
	Akumulatorius per karštas arba per šaltas.	▶ Akumuliatorių atvėsinkite arba pašildykite iki rekomenduojamos darbinės temperatūros.
Jungiklio negalima paspausti arba jis yra užblokuotas.	Dešininės / kairinės eigos perjungiklis yra vidurinėje padėtyje.	▶ Dešininės / kairinės eigos perjungiklį pastumkite į kairę arba į dešinę.
Akumulatorius išsikrauna greičiau nei paprastai.	Labai žema aplinkos temperatūra.	▶ Leiskite akumuliatoriui lėtai įšilti iki patalpos temperatūros.
Akumulatorius neužsifiksuoja ir nepasigirsta dvigubas spragtelėjimas.	Užterštas akumuliatoriaus fiksatorius.	▶ Nuvalkykite fiksatorių ir užfiksuokite akumuliatorių. Jeigu problema išlieka, susisiekite su Hilti techninės priežiūros centru.
Prietaisas arba akumulatorius stipriai kaista.	Prietaisas yra perkrautas (viršyta nurodyta apkrova).	▶ Prieš vykdydami bet kokius darbus, atkreipkite dėmesį į savo prietaiso galią. Žr. „Techniniai duomenys“.

9 Utilizavimas

Hilti prietaisai yra pagaminti iš medžiagų, kurias galima naudoti antrą kartą. Būtina antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiuojimas. Daugelyje šalių **Hilti** priims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdirbti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiam **Hilti** techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultanto.

Akumuliatorių utilizavimas

Dėl netinkamo akumuliatorių utilizavimo į aplinką pasklidusios dujos ar ištekėję skysčiai gali kelti grėsmę sveikatai.

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



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

10 Gamintojo teikiama garantija

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



Оригинальное руководство по эксплуатации

1 Указания к документации

1.1 Об этом документе



Импортер и уполномоченная изготовителем организация

- (RU) Российская Федерация
АО "Хилти Дистрибьюшн ЛТД", 141402, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, стр. 25
- (BY) Республика Беларусь
222750, Минская область, Дзержинский район, Р-1, 18-й км, 2 (около д. Слободка), помещение 1-34
- (KZ) Республика Казахстан
Республика Казахстан, индекс 050011, г. Алматы, ул. Пугачева 4
- (KG) Киргизская Республика
ОсОО "Т AND Т", 720021, Кыргызстан, Бишкек, ул. Ибраимова 29 А
- (AM) Республика Армения
ООО Эйч-Кон, Республика Армения, г. Ереван, ул. Бабаяна 10/1

Страна производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Дата производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

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

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

Срок службы изделия составляет 5 лет.

- Ознакомьтесь с этим документом перед началом работы. Это является залогом безопасной работы и бесперебойной эксплуатации.
- Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на изделии.
- Храните руководство по эксплуатации всегда рядом с электроинструментом и передавайте электроинструмент будущим владельцам только вместе с этим руководством.

1.2 Пояснение к знакам (условным обозначениям)

1.2.1 Предупреждающие указания

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



ОПАСНО !

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

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



ОСТОРОЖНО !

- ▶ Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой легкие травмы или повреждение оборудования.

1.2.2 Символы, используемые в руководстве

В этом руководстве используются следующие символы:



	Перед использованием прочтите руководство по эксплуатации.
	Указания по эксплуатации и другая полезная информация
	Обращение с материалами, пригодными для вторичной переработки
	Не выбрасывайте электроустройства и аккумуляторы вместе с обычным мусором!

1.2.3 Символы на изображениях

На изображениях используются следующие символы:

	Эти цифры указывают на соответствующее изображение в начале данного руководства.
3	Нумерация на изображениях отображает порядок выполнения рабочих операций и может отличаться от нумерации, используемой в тексте.
	Номера позиций используются в обзорном изображении. В обзоре изделия они указывают на номера в экспликации.
	Этот знак должен привлечь особое внимание пользователя при обращении с изделием.

1.3 Символы в зависимости от изделия

1.3.1 Символы на изделии

На изделии используются следующие символы:

n_0	Номинальная частота вращения в режиме холостого хода
/min	оборотов в минуту
	Активный контроль вращающего момента (ATC)
	Постоянный ток
Li-Ion	Литий-ионный аккумулятор
	Серия используемых литий-ионных аккумуляторов Hilti . Соблюдайте указания, приведенные в главе Использование по назначению .
	Изделие поддерживает технологию NFC, совместимую с платформами iOS и Android.
	Никогда не используйте аккумулятор в качестве ударного инструмента.
	Не допускайте падения аккумулятора. Не используйте аккумулятор, который получил повреждения вследствие удара или каким-либо иным образом.

1.4 Информация об изделии

Изделия **Hilti** предназначены для профессионального использования, поэтому они должны обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Этот персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование изделия и его оснастки не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом могут представлять опасность.

Типовое обозначение и серийный номер указаны на заводской табличке.

- Перепишите серийный номер в нижеприведенную табличную форму. Данные изделия необходимы при обращении в наше представительство или сервисный центр.

Указания к изделию

Дрель-шуруповерт	SF 10W-A22
Поколение	02
Серийный номер	



1.5 Декларация соответствия нормам

Настоящим мы с полной ответственностью заявляем, что данное изделие соответствует действующим директивам и нормам. Копию декларации соответствия нормам см. в конце этого документа.

Техническая документация (оригиналы) хранится здесь:

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

2 Безопасность

2.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочтите все указания по мерам безопасности и инструкции. Невыполнение приведенных ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или вызвать тяжелые травмы.

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

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

Безопасность рабочего места

- ▶ Следите за чистотой и порядком на рабочем месте. Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- ▶ Не используйте электроинструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль. При работе электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары.
- ▶ Не разрешайте детям и посторонним приближаться к работающему электроинструменту. Отвлекаясь от работы, можно потерять контроль над инструментом.

Электрическая безопасность

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

Безопасность персонала

- ▶ Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов. Незначительная ошибка при невнимательной работе с электроинструментом может стать причиной серьезного травмирования.
- ▶ Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда обязательно надевайте защитные очки. Использование средств индивидуальной защиты, например респиратора, обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.
- ▶ Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электропитанию и/или вставить аккумулятор, поднимать или переносить его. Если при перемещении инструмента ваш палец окажется на выключателе или произойдет подача питания на включенный инструмент, это может привести к несчастному случаю.



- ▶ **Перед включением электроинструмента удалите регулировочные приспособления и гаечный ключ.** Рабочий инструмент или гаечный ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Старайтесь избегать неестественных поз при работе. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
- ▶ **Носите спецодежду. Не надевайте очень свободной одежды или украшений. Оберегайте волосы, одежду и перчатки от вращающихся узлов электроинструмента.** Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.
- ▶ **Если предусмотрено подсоединение устройств для удаления и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются по назначению.** Использование модуля пылеудаления снижает вредное воздействие пыли.

Использование и обслуживание электроинструмента

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

Использование и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только с помощью зарядных устройств, рекомендованных изготовителем.** При использовании зарядного устройства для зарядки несоответствующих ему типов аккумуляторов возможна опасность возгорания.
- ▶ **Используйте только оригинальные аккумуляторы, рекомендованные специально для этого электроинструмента.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и опасности возгорания.
- ▶ **Неиспользуемые аккумуляторы храните вдали от скрепок, монет, ключей, иголок, шурупов или других мелких металлических предметов, которые могут стать причиной замыкания контактов.** Замыкание контактов аккумулятора может привести к ожогам или возгоранию.
- ▶ **При неверном обращении с аккумулятором из него может вытечь электролит. Избегайте контакта с ним. При случайном контакте смойте водой. При попадании электролита в глаза немедленно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекший из аккумулятора электролит может привести к раздражению кожи или ожогам.

Сервис

- ▶ **Доверяйте ремонт своего электроинструмента только квалифицированному персоналу, использующему только оригинальные запчасти.** Этим обеспечивается поддержание электроинструмента в безопасном состоянии.

2.2 Указания по технике безопасности при работе с дрелями

- ▶ **Используйте дополнительные рукоятки, входящие в комплект электроинструмента.** Потеря контроля над электроинструментом может привести к получению травм.



- ▶ При опасности повреждения рабочим инструментом скрытой электропроводки держите электроинструмент за изолированные поверхности рукояток. При контакте с токопроводящей линией металлические части электроинструмента также находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

2.3 Указания по технике безопасности для (дрели-)шурупверта

- ▶ При опасности повреждения заворачиваемым шурупом/болтом скрытой электропроводки держите электроинструмент за изолированные поверхности. При контакте шурупа с токопроводящими предметами незащищенные металлические части электроинструмента находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

2.4 Дополнительные указания по технике безопасности

Безопасность персонала

- ▶ Внесение изменений в конструкцию электроинструмента и его модификация запрещаются.
- ▶ Всегда надежно удерживайте электроинструмент обеими руками за предусмотренные для этого рукоятки. Беритесь за боковую рукоятку всегда с наружной стороны. Замасленные рукоятки немедленно очищайте, они должны быть сухими и чистыми. При сверлении и заворачивании электроинструмент может отклоняться вбок.
- ▶ Не прикасайтесь к вращающимся деталям/узлам электроинструмента. Включайте электроинструмент только непосредственно в рабочей зоне. Прикосновение к вращающимся узлам, в особенности к вращающимся рабочим инструментам, может привести к травмам.
- ▶ При замене рабочего инструмента и аккумулятора, а также при хранении и транспортировке электроинструмента активируйте блокировку включения (переведите переключатель правого/левого вращения в среднее положение).
- ▶ Работайте в защитных перчатках. Дрель-шурупверт может нагреваться во время работы. Соблюдайте осторожность при замене рабочих инструментов — контакт с ними может привести к порезам и ожогам.
- ▶ Работающий с электроинструментом и находящиеся в непосредственной близости лица должны надевать защитные очки, защитные каски, защитные наушники, защитные перчатки и легкие респираторы.
- ▶ Чтобы во время работы не затекали руки, время от времени делайте упражнения для расслабления и разминки пальцев.
- ▶ Пыль, возникающая при обработке материалов (например лакокрасочных покрытий), содержащих свинец, некоторых видов древесины, бетона/кирпичной и каменной кладки с частицами кварца, минералов, а также металла может представлять опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей как у пользователя, так и у находящихся поблизости лиц. Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства защиты древесины). К работам с асбестосодержащим материалом должны допускаться только специалисты. По возможности используйте подходящую систему пылеудаления. Для эффективного удаления пыли используйте подходящий мобильный пылеудаляющий аппарат. При необходимости надевайте респиратор, который подходит для защиты от конкретного вида пыли. Обеспечьте оптимальную вентиляцию рабочей зоны. Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.
- ▶ Перед началом работы выясните по материалу заготовки класс опасности возникающей пыли. Для работы с электроинструментом используйте строительный (промышленный) пылесос, степень защиты которого соответствует нормам пылезащиты, действующим в месте эксплуатации.
- ▶ В ходе обработки основания возможны сколы материала. Пользуйтесь защитными очками. Осколки материала могут травмировать тело и глаза.
- ▶ Электроинструмент не предназначен для использования физически слабыми лицами без соответствующего инструктажа. Держите электроинструмент в недоступном для детей месте.
- ▶ Соблюдайте национальные требования по охране труда.

Электрическая безопасность

- ▶ Перед началом работы проверяйте рабочее место на наличие скрытой электропроводки, газо- и водопроводных труб, например с помощью металлоискателя. Открытые металлические части электроинструмента могут стать проводниками электрического тока, например при случай-



ном повреждении электропроводки. При этом возникает опасность поражения электрическим током.

Бережное обращение с электроинструментами и их правильная эксплуатация

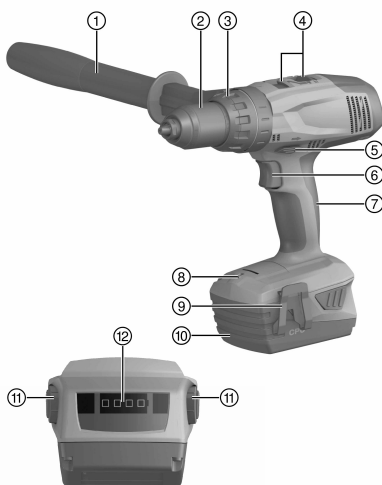
- ▶ **Надежно фиксируйте заготовку. Используйте для этого струбцины или тиски.** Это надежнее, чем удерживать заготовку рукой, и при этом можно держать электроинструмент двумя руками.
- ▶ **Убедитесь, что рабочие (сменные) инструменты имеют подходящие к зажимному патрону электроинструмента хвостовики и надежно зафиксированы в этом патроне.**
- ▶ **Эксплуатация электроинструмента с большими и тяжелыми рабочими инструментами допускается только на первой ступени.** В противном случае при выключении электроинструмент может получить повреждения либо при тех или иных обстоятельствах может произойти разблокировка зажимного патрона.

Аккуратное обращение с аккумуляторами и их правильное использование

- ▶ **Не используйте аккумуляторы для запитывания других электрических инструментов/устройств/приборов.**
- ▶ **Соблюдайте специальные предписания по транспортировке, хранению и эксплуатации литий-ионных аккумуляторов.**
- ▶ **Храните аккумуляторы на безопасном расстоянии от источников высокой температуры/огня и не подвергайте их прямому воздействию солнечного излучения.** Существует опасность взрыва.
- ▶ **Запрещается разбирать, сдавливать, нагревать до температуры свыше 80 °C или сжигать аккумуляторы.** В противном случае существует опасность возгорания, взрыва и ожога едкой жидкостью, находящейся внутри аккумулятора.
- ▶ **Поврежденные аккумуляторы (например аккумуляторы с трещинами, сломанными частями, погнутыми, вдавленными и/или вытянутыми контактами) заряжать и использовать повторно запрещается.**
- ▶ **Слишком сильный нагрев аккумулятора (такой, что до него невозможно дотронуться) указывает на его возможный дефект. Установите электроинструмент в пожаробезопасном месте на достаточном расстоянии от воспламеняющихся материалов, где вы сможете контролировать ситуацию. Дайте электроинструменту остыть. После того, как аккумулятор остынет, свяжитесь с сервисной службой Hilti.**

3 Описание

3.1 Обзор изделия



- ① Боковая рукоятка
- ② Быстрозажимной патрон
- ③ Кольцо регулировки крутящего момента и установки режима сверления
- ④ Переключатель частоты вращения
- ⑤ Переключатель правого/левого вращения с блокировкой включения
- ⑥ Выключатель (с электронной регулировкой частоты вращения)
- ⑦ Рукоятка
- ⑧ Подсветка рабочей зоны
- ⑨ Крепежный крючок (опция)
- ⑩ Литий-ионный аккумулятор (Li-Ion)
- ⑪ Кнопка разблокировки аккумулятора
- ⑫ Индикатор уровня заряда и неисправности (литий-ионного аккумулятора)



3.2 Использование по назначению

Этот электроинструмент представляет собой ручную аккумуляторную дрель-шурупверт, предназначенную для заворачивания и выворачивания шурупов, а также для сверления стали, древесины и пластмассы.

- Для этого изделия используйте только литий-ионные аккумуляторы **Hilti** серии В 22.
- Для зарядки этих аккумуляторов используйте только разрешенные фирмой **Hilti** зарядные устройства. Дополнительную информацию см. в **Hilti Store** или на www.hilti.group.

3.3 АТС

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

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



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

3.4 Индикатор состояния литий-ионного аккумулятора

Уровень заряда литий-ионного аккумулятора и сбой в работе электроинструмента сигнализируются посредством индикатора состояния литий-ионного аккумулятора. Уровень заряда литий-ионного аккумулятора отображается после нажатия одной из двух кнопок разблокировки аккумулятора.

Состояние	Значение
Горят четыре светодиода.	Уровень заряда: от 75 % до 100 %
Горят три светодиода.	Уровень заряда: от 50 % до 75 %
Горят два светодиода.	Уровень заряда: от 25 % до 50 %
Горит один светодиод.	Уровень заряда: от 10 % до 25 %
Мигает один светодиод, электроинструмент готов к работе.	Уровень заряда: < 10 %
Мигает один светодиод, электроинструмент не готов к работе.	Аккумулятор перегрет или полностью разряжен.
Мигают четыре светодиода, электроинструмент не готов к работе.	Инструмент перегрет или перегружен.



При нажатом выключателе и в течение макс. 5 с после его отпускания запрос уровня заряда невозможен.

При мигании светодиодов индикатора состояния аккумулятора следуйте указаниям из главы «Помощь при неисправностях».

3.5 Комплект поставки

Дрель-шурупверт, боковая рукоятка, руководство по эксплуатации

Другие системные принадлежности, допущенные для использования с этим изделием, вы можете найти в **Hilti Store** или на сайте www.hilti.group

4 Технические данные

4.1 Дрель-шурупверт

Номинальное напряжение	21,6 В	
Масса по ЕРТА Procedure 01 с аккумулятором В22/8.0	3,3 кг	
Частота вращения	1-я ступень	0 об/мин ... 310 об/мин
	2-я ступень	0 об/мин ... 530 об/мин



Частота вращения	3-я ступень	0 об/мин ... 1 210 об/мин
	4-я ступень	0 об/мин ... 2 100 об/мин
Регулировка крутящего момента (15 ступеней)		2 Н·м ... 12 Н·м
Ø сверла (мягкая древесина)		1,5 мм ... 50 мм
Ø сверла (твердая древесина)		1,5 мм ... 20 мм
Ø сверла (металл)		1,5 мм ... 13 мм

4.2 Аккумулятор

Рабочее напряжение аккумулятора	21,6 В
Температура окружающей среды	-10 °C ... 60 °C
Температура хранения	-20 °C ... 40 °C
Температура аккумулятора в начале зарядки	-10 °C ... 45 °C

4.3 Данные о шуме и вибрации определены согласно EN 60745

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

Указанные данные представляют основные области применения электроинструмента. Однако, если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими (сменными) инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, данные могут быть иными. Вследствие этого в течение всего периода работы электроинструмента возможно значительное увеличение вредных воздействий.

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

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

Значения уровня шума

	SF 10W-A22
Значение уровня звукового давления (L_{pA})	75 дБ(A)
Погрешность уровня звукового давления (K_{pA})	3 дБ(A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA})	86 дБ(A)
Погрешность уровня звуковой мощности (K_{WA})	3 дБ(A)

Общие значения вибрации

	SF 10W-A22
Значение вибрации при заворачивании (a_h)	< 2,5 м/с ²
Погрешность при заворачивании (K)	1,5 м/с ²
Сверление в металле ($a_{h, D}$)	< 2,5 м/с ²
Погрешность при сверлении в металле (K)	1,5 м/с ²

5 Подготовка к работе

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования вследствие непреднамеренного пуска!

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



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

5.1 Установка аккумулятора

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования вследствие короткого замыкания или падения аккумулятора!

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

1. Перед первым вводом в эксплуатацию полностью зарядите аккумулятор.
2. Установите и зафиксируйте аккумулятор в креплении на электроинструменте (при правильной фиксации слышен характерный щелчок).
3. Проверьте надежность фиксации аккумулятора.

5.2 Извлечение аккумулятора

1. Нажмите кнопки (де)блокировки аккумулятора.
2. Извлеките аккумулятор из электроинструмента.

5.3 Зарядка аккумулятора

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

5.4 Установка крепежного крючка (опция)

С помощью крепежного крючка соответствующие электроинструменты можно закрепить и носить при себе на ремне. Крепежный крючок можно установить как справа, так и слева.

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования вследствие падения электроинструментов!

- ▶ Перед началом работы убедитесь в том, что крепежный крючок надежно закреплен.

1. Установите крепежный крючок.
2. Закрепите свой электроинструмент на крепежном крючке.
3. Проверьте надежность фиксации крепежного крючка и электроинструмента.

5.5 Установка боковой рукоятки

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования вследствие непреднамеренного пуска!

- ▶ Убедитесь в том, что переключатель правого/левого вращения находится в среднем положении (блокировка включения) или из дрели-шурупверта извлечен аккумулятор.

- ▶ Установите боковую рукоятку.

5.6 Регулировка боковой рукоятки

- ▶ Установите боковую рукоятку в нужное положение.

5.7 Регулировка правого/левого вращения



Переключению при работающем электродвигателе препятствует блокировочный механизм. В среднем положении выключатель заблокирован (блокировка включения).

- ▶ Установите переключатель правого/левого вращения в нужное положение.



6 Выполнение работ

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения вследствие неправильного обращения!

- ▶ Не нажимайте переключатель направления вращения и/или режима во время работы.

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

6.1 Установка рабочего инструмента

1. Установите переключатель правого/левого вращения в среднее положение или отсоедините аккумулятор от электроинструмента.
2. Проверьте хвостовик рабочего инструмента (он должен быть чистым). При необходимости очистите его.
3. Разблокируйте быстрозажимной патрон.
4. Вставьте рабочий инструмент в быстрозажимной патрон и проверните патрон с небольшим усилием до фиксации рабочего инструмента (будут слышны характерные щелчки).
5. Проверьте надежность фиксации рабочего инструмента.

6.2 Выбор скорости

- ▶ Путем регулировки обоих переключателей скорости установите нужную скорость.


6.3 Включение

- ▶ Нажмите выключатель.



Частоту вращения можно плавно регулировать в пределах выбранного диапазона соразмерным нажатием на выключатель.

6.4 Сверление

1. Установите кольцо регулировки крутящего момента и установки режима работы на символ .
2. Установите переключатель правого/левого вращения в положение правого вращения.

6.5 Заворачивание

1. Установите посредством кольца регулировки крутящего момента и установки режима работы нужный крутящий момент.
2. Установите переключатель правого/левого вращения в нужное положение.

6.6 Выключение

- ▶ Отпустите выключатель.

6.7 Извлечение рабочего инструмента

1. Установите переключатель правого/левого вращения в среднее положение или отсоедините аккумулятор от электроинструмента.
2. Разблокируйте быстрозажимной патрон.
3. Извлеките рабочий инструмент из быстрозажимного патрона.

7 Уход, техническое обслуживание, транспортировка и хранение

7.1 Уход и техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при установленном аккумуляторе !

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



Уход за электроинструментом

- Осторожно удаляйте налипшую грязь.
- Осторожно очищайте вентиляционные прорези сухой щеткой.
- Очищайте корпус только с использованием слегка увлажненной ткани. Не используйте средства по уходу с содержанием силикона, так как они могут повредить пластмассовые детали.

Уход за литий-ионными аккумуляторами

- Аккумулятор должен быть чистым, без следов масла и смазки.
- Очищайте корпус только с помощью слегка увлажненной ткани. Не используйте средства по уходу с содержанием силикона, так как они могут повредить пластмассовые детали.
- Не допускайте попадания влаги внутрь инструмента.

Техническое обслуживание

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



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

7.2 Транспортировка и хранение аккумуляторных электроинструментов

Транспортировка



ОСТОРОЖНО

Непреднамеренное включение в ходе транспортировки !

- ▶ При транспортировке своих электроинструментов всегда отсоединяйте от них аккумуляторы!
- ▶ Извлеките аккумуляторы.
- ▶ Категорически запрещается транспортировать аккумуляторы без упаковки (бестарным способом).
- ▶ После продолжительной транспортировки проверяйте электроинструмент и аккумуляторы перед использованием на отсутствие повреждений.

Хранение



ОСТОРОЖНО

Непреднамеренное повреждение вследствие неисправных или протекающих аккумуляторов !

- ▶ При хранении своих электроинструментов всегда отсоединяйте от них аккумуляторы!
- ▶ По возможности храните электроинструмент и аккумуляторы в сухом и прохладном месте.
- ▶ Никогда не оставляйте аккумуляторы на солнце, на нагревательных/отопительных элементах или за стеклом.
- ▶ Храните электроинструмент и аккумуляторы в сухом виде в недоступном для детей и других лиц, не допущенных к работе с электроинструментом, месте.
- ▶ После длительного хранения перед использованием проверяйте электроинструмент и аккумуляторы на отсутствие повреждений.

8 Помощь при неисправностях

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

Неисправность	Возможная причина	Решение
Электроинструмент не функционирует.	Аккумулятор вставлен не полностью.	▶ Установите аккумулятор с характерным (двойным) щелчком.
	Аккумулятор разряжен.	▶ Замените аккумулятор и зарядите разряженный аккумулятор.



Неисправность	Возможная причина	Решение
Электроинструмент не функционирует, мигают все четыре светодиода.	Кратковременная перегрузка электроинструмента.	▶ Отпустите выключатель и нажмите его снова.
	Сработала защита от перегрева.	▶ Дайте электроинструменту остыть. Очистите вентиляционные отверстия.
Электроинструмент не функционирует, мигает один светодиод.	Аккумулятор разряжен.	▶ Замените аккумулятор и зарядите разряженный аккумулятор.
	Аккумулятор слишком холодный/слишком горячий	▶ Обеспечьте увеличение/снижение температуры аккумулятора до рекомендованной рабочей температуры.
Не включается/заблокирован выключатель.	Переключатель правого/левого вращения находится в среднем положении.	▶ Переведите переключатель правого/левого вращения в левое или правое положение.
Аккумулятор разряжается быстрее, чем обычно.	Очень низкая температура окружающей среды	▶ Обеспечьте постепенный нагрев аккумулятора до комнатной температуры.
При установке аккумулятора не слышно характерного (двойного) щелчка.	Грязь на фиксирующих выступах аккумулятора	▶ Очистите фиксирующие выступы и вставьте аккумулятор с фиксацией. Если проблема не устранена, обратитесь в сервисный центр Hilti .
Сильный нагрев (внутри) электроинструмента или аккумулятора.	Электроинструмент перегружен (работа за пределами эксплуатационных характеристик).	▶ Перед проведением любых работ соблюдайте эксплуатационные характеристики вашего электроинструмента. См. технические данные.

9 Утилизация

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

Утилизация аккумуляторов

Вследствие выхода газов или жидкостей при неправильной утилизации аккумуляторов возможна угроза для здоровья.

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



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

10 Гарантия производителя

- ▶ С вопросами относительно гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство **Hilti**.



Оригінальна інструкція з експлуатації

1 Інформація про документацію

1.1 Інформація про цей документ

- Перш ніж розпочинати роботу з інструментом, прочитайте цей документ. Це є передумовою безпечної роботи та відсутності несправностей під час застосування інструмента.
- Дотримуйтеся попереджувальних вказівок та вказівок з техніки безпеки, наведених у цьому документі та на корпусі інструмента.
- Завжди зберігайте інструкцію з експлуатації поблизу інструмента та передавайте інструмент іншим особам лише разом з інструкцією.

1.2 Пояснення символів

1.2.1 Попереджувальні вказівки

Попереджувальні вказівки інформують користувача про фактори небезпеки, пов'язані із застосуванням інструмента. Використовуються такі сигнальні слова:

НЕБЕЗПЕКА

НЕБЕЗПЕКА !

- Указує на безпосередню небезпеку, що може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ !

- Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть смерті.





ОБЕРЕЖНО

ОБЕРЕЖНО !

- Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання легких тілесних ушкоджень та до матеріальних збитків.





1.2.2 Символи у документі

У цьому документі використовуються такі символи:

	Перед використанням прочитайте інструкцію з експлуатації
	Указівки щодо експлуатації та інша корисна інформація
	Поводження з матеріалами, придатними для вторинної переробки
	Не викидайте електроінструменти і акумуляторні батареї у баки для побутового сміття

1.2.3 Символи на ілюстраціях

На ілюстраціях використовуються такі символи:

	Цифрами позначаються відповідні ілюстрації, наведені на початку цієї інструкції
	Нумерація відображає послідовність робочих кроків на ілюстраціях та може відрізнятися від нумерації у тексті
	Номера позицій, наведені на оглядовій ілюстрації, відповідають номерам у легенді, що представлена у розділі «Огляд продукту»
	Цей символ позначає аспекти, на які слід звернути особливу увагу під час застосування інструмента.



1.3 Символи, що обумовлені типом інструмента

1.3.1 Символи на інструменті

На інструменті наведені такі символи:

	Номінальна швидкість обертання під час холостого ходу
/min	Оберти на хвилину
	Система активного управління крутним моментом (ATC)
	Постійний струм
Li-Ion	Літій-іонна акумуляторна батарея
	Використовуваний тип літій-іонної акумуляторної батареї Hilti. Дотримуйтеся вказівок, наведених у розділі «Використання за призначенням».
	Інструмент підтримує технологію NFC та є сумісним із платформами iOS та Android.
	Ніколи не використовуйте акумуляторну батарею у якості ударного інструмента.
	Не допускайте падіння акумуляторної батареї. Не використовуйте акумуляторну батарею, яка зазнала ударного навантаження або була пошкоджена іншим чином.

1.4 Інформація про інструмент

Інструменти Hilti призначені для професійного використання, а тому їхню експлуатацію, технічне обслуговування та ремонт слід доручати лише авторизованому персоналу зі спеціальною підготовкою. Цей персонал повинен бути спеціально проінструктований про можливі ризики. Інструмент та допоміжне приладдя можуть стати джерелом небезпеки у разі їхнього неправильного застосування некваліфікованим персоналом або у разі використання не за призначенням.

Тип та серійний номер зазначені на заводській табличці.

- Перепишіть серійний номер у наведену нижче таблицю. При оформленні запитів до нашого представництва та до сервісної служби вказуйте інформацію про інструмент.

Інформація про інструмент

Шурупокрут	SF 10W-A22
Версія	02
Серійний номер	

1.5 Сертифікат відповідності

Зі всією належною відповідальністю заявляємо, що описаний у цьому документі інструмент відповідає діючим директивам і стандартам. Копія сертифіката відповідності наведена у кінці цього документа.

Технічна документація зазначена нижче:

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

2 Безпека

2.1 Загальні вказівки з техніки безпеки при роботі з електроінструментами

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Уважно прочитайте всі вказівки та інструкції з техніки безпеки. Щонайменше недотримання вказівок та інструкцій з техніки безпеки може призвести до ураження електричним струмом, займання та/або отримання тяжких травм.

Збережіть всі інструкції та вказівки з техніки безпеки – вони можуть знадобитися Вам у майбутньому.

Термін «електроінструмент», який використовується у вказівках з техніки безпеки, позначає як електроінструменти, що працюють від електричної мережі (із кабелем живлення), так і електроінструменти, що працюють від акумуляторної батареї (без кабелю живлення).



Безпека на робочому місці

- ▶ **Дбайте про чистоту та достатнє освітлення робочого місця.** Безлад на робочому місці та недостатнє освітлення можуть стати причиною нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у вибухонебезпечному середовищі, що містить легкозаймисті рідини, гази або пил.** Під час роботи електроінструментів утворюються іскри, від яких можуть зайнятися легкозаймисті випари або пил.
- ▶ **Подбайте про те, щоб під час використання електроінструмента поблизу не було дітей та сторонніх осіб.** Щонайменше відволікання може призвести до втрати контролю над інструментом.

Електрична безпека

- ▶ **Штепсельна вилка електроінструмента повинна підходити до розетки живлення. Забороняється вносити зміни до конструкції штепсельної вилки. Не дозволяється застосовувати перехідні штепсельні вилки в електроінструментах із захисним заземленням.** У разі використання оригінальних штепсельних вилок і відповідних розеток знижується ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Під час роботи намагайтеся не торкатися заземлених поверхонь, наприклад труб, радіаторів опалення, печей та холодильників.** Якщо Ваше тіло перебуває в контакті із системою заземлення, існує підвищений ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу та вологи.** У разі проникнення води в електроінструмент підвищується ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Використовуйте кабель тільки за призначенням, не переносьте за нього електроінструмент, не користуйтеся ним для підвішування інструмента та не тримайтеся за нього, дістаючи штепсельну вилку з розетки. Оберігайте кабель від впливу високих температур, від дії мастил, гострих кромок або рухомих частин інструмента.** Пошкоджені або заплутані кабелі підвищують ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Працюючи з електроінструментом під відкритим небом, використовуйте лише подовжувальний кабель, придатний для зовнішнього застосування.** Використання подовжувального кабелю, призначеного для зовнішнього застосування, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо неможливо уникнути експлуатації електроінструмента за умов підвищеної вологості, використовуйте автомат захисту від струмів витоку.** Використання автомата захисту від струму витоку зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека персоналу

- ▶ **Будьте уважними, зосередьтеся на виконуваній операції, до роботи з електроінструментом ставтеся серйозно. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви втомлені або перебуваєте під дією наркотичних речовин, алкоголю або лікарських засобів.** Під час роботи з електроінструментом не відволікайтеся ні на мить, оскільки це може призвести до отримання серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту і завжди надягайте захисні окуляри.** Використання засобів індивідуального захисту, наприклад респіратора, захисного взуття на нековзній підшві, захисного шолома або шумозахисних навушників – залежно від різновиду електроінструмента та особливостей його застосування – зменшує ризик травмування.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання електроінструмента. Переконайтеся в тому, що електроінструмент вимкнений, перш ніж вставляти штепсельну вилку в розетку живлення та/або приєднувати акумулятор, піднімати електроінструмент або переносити його.** Якщо під час перенесення електроінструмента тримати палець на вимикачі або приєднувати інструмент до джерела живлення увімкненим, це може призвести до нещасного випадку.
- ▶ **Перш ніж вмикати електроінструмент, від'єднайте від нього все налагоджувальне приладдя або гайкові ключі.** Приладдя або ключ, що знаходяться в обортовому вузлі інструмента, можуть стати причиною отримання травм.
- ▶ **Уникайте виконання роботи в незручній позі. Під час виконання робіт ставьте в стійку позу і намагайтеся повсякчас утримувати рівновагу.** Це дозволить Вам більш упевнено контролювати електроінструмент у разі виникнення несподіваних обставин.
- ▶ **Надягайте відповідний робочий одяг. Не надягайте для роботи занадто просторий одяг та прикраси. Слідкуйте за тим, щоб волосся, одяг та робочі рукавиці знаходилися подалі від обортових частин інструмента.** Просторий одяг, прикраси або довге волосся можуть бути захоплені рухомими частинами інструмента.
- ▶ **Якщо передбачена можливість установити систему пиловидалення та пилозбірники, обов'язково переконайтеся в тому, що вони правильно приєднані й використовуються належним чином.** Застосування системи видалення пилу дозволяє зменшити негативний вплив пилу на персонал.



Використання електроінструмента та належний догляд за ним

- ▶ **Не допускайте перевантаження інструмента.** Завжди використовуйте електроінструмент, призначений для виконання відповідної роботи. При використанні належного електроінструмента забезпечуються більш висока якість та безпека виконання робіт у вказаному діапазоні продуктивності.
- ▶ **Не використовуйте електроінструмент із пошкодженням вимикачем.** Електроінструмент, який неможливо вмикати або вимикати, є небезпечним і підлягає ремонту.
- ▶ **Перш ніж розпочинати налаштування інструмента, виконувати заміну приладдя або робити перерву в роботі, не забудьте вийняти штепсельну вилку з розетки та/або вийняти з інструмента акумуляторну батарею.** Такий запобіжний захід допоможе уникнути випадкового вмикання електроінструмента.
- ▶ **Електроінструменти, що не використовуються, зберігайте в недоступному для дітей місці. Не дозволяйте користуватися інструментом особам, які не ознайомлені з інструментом або не читали ці інструкції.** У руках недосвідчених людей електроінструменти являють собою серйозну небезпеку.
- ▶ **Електроінструменти потребують дбайливого догляду.** Ретельно перевіряйте, чи бездоганно працюють та чи не заклинюють рухомі частини, чи не зламалися або не зазнали інших пошкоджень деталі, від яких залежить справна робота електроінструмента. Перед початком роботи з інструментом пошкоджені деталі слід відремонтувати. Багатьох нещасних випадків можна уникнути за умови належного технічного обслуговування електроінструментів.
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб ріжучі інструменти завжди залишалися чистими та належним чином заточеними.** Дбайливо доглянутий ріжучий інструмент із гострими різальними кромками не так часто заклинюється, і ним легше працювати.
- ▶ **Під час експлуатації електроінструмента, приладдя до нього, робочих інструментів тощо дотримуйтесь наведених у цьому документі вказівок.** При цьому завжди враховуйте умови в місці виконання робіт та дії, яких вимагає поставлене завдання. Використання електроінструментів не за призначенням може призвести до виникнення небезпечних ситуацій.

Використання акумуляторного інструмента та належний догляд за ним

- ▶ **Для заряджання акумуляторних батарей застосовуйте лише зарядні пристрої, рекомендовані виробником.** Зарядний пристрій, придатний для заряджання акумуляторних батарей певного типу, може спричинити пожежу, якщо його застосовувати для заряджання акумуляторних батарей інших типів.
- ▶ **Для живлення електроінструментів застосовуйте лише спеціально призначені для цього акумуляторні батареї.** Застосування інших акумуляторних батарей може призвести до отримання травм і виникнення пожежі.
- ▶ **Акумуляторну батарею, яка не використовується, тримайте подалі від конторських скріпок, монет, ключів, цвяхів, гвинтів та інших дрібних металевих предметів, які могли б спричинити коротке замикання її контактів.** Коротке замикання контактів акумуляторної батареї може призвести до отримання опіків або до виникнення пожежі.
- ▶ **У разі неправильного застосування з акумуляторної батареї може пролитися рідина.** Уникайте контакту з нею. У разі випадкового контакту цієї рідини зі шкірою негайно промийте уражене місце достатньою кількістю води. Якщо рідина потрапила в очі, рекомендується додатково звернутися по лікарську допомогу. Пролита з акумуляторної батареї рідина може призвести до подразнення шкіри або отримання опіків.

Сервісне обслуговування

- ▶ **Доручайте ремонт електроінструмента лише кваліфікованому персоналу зі спеціальною підготовкою за умови використання тільки оригінальних запасних частин.** Це забезпечить функціональність інструмента.

2.2 Указівки з техніки безпеки при роботі з буровими машинами

- ▶ **Використовуйте додаткові рукоятки, що входять до комплекту постачання інструмента.** Адже втрата контролю над інструментом може стати причиною травмування.
- ▶ **Якщо під час виконання робіт змінний робочий інструмент може натрапити на приховану електропроводку, утримуйте інструмент за ізольовані поверхні рукояток.** У разі контакту з електричним дротом, який знаходиться під напругою, металеві деталі інструмента також потраплять під напругу, а це може призвести до ураження електричним струмом.



2.3 Вказівки з техніки безпеки під час використання шурупверта

- ▶ Тримайте інструмент за ізольовані поверхні рукоятки, оскільки під час роботи гвинт може натрапити на приховані електричні кабелі. У разі контакту гвинта з електричним дротом, який перебуває під напругою, металеві деталі інструмента також потраплять під напругу, а це може призвести до ураження користувача електричним струмом.

2.4 Додаткові вказівки з техніки безпеки

Безпека персоналу

- ▶ Вносити будь-які зміни до конструкції інструмента заборонено.
- ▶ Завжди міцно тримайте інструмент обома руками за передбачені для цього рукоятки. Завжди беріться за бокову рукоятку ззовні. Слідкуйте за тим, щоб рукоятки були чистими та сухими, та не допускайте їхнього забруднення мастилом. Під час свердління та загвинчування інструмент може відхилитися вбік.
- ▶ Уникайте контакту з деталями інструмента, що обертаються. Умикайте інструмент дозволяється лише у межах робочої зони. Контакт із деталями, що обертаються, зокрема з обертовими робочими інструментами, може призвести до отримання тяжких травм.
- ▶ Під час заміни робочого інструмента або акумуляторної батареї, а також на час зберігання або транспортування інструмента застосовуйте функцію блокування увімкнення; для цього переведіть перемикач на пряму обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки в середнє положення.
- ▶ Надягайте захисні рукавиці. Під час використання гвинтокрут може нагріватися. Контакт із робочим інструментом під час його заміни може призвести до отримання порізів або опіків.
- ▶ Під час роботи з інструментом сам користувач, а також особи, що перебувають безпосередньо в місці проведення робіт, повинні використовувати відповідні захисні окуляри, шолом, навушники, робочі рукавиці та легкий респіратор.
- ▶ Щоб під час роботи у Вас не затерпали руки, робіть перерви та виконуйте вправи на розслаблення і розминання пальців з метою покращення в них кровообігу.
- ▶ Пилю, що містить такі матеріали, як фарби на основі свинцю, тирсу деяких порід деревини, бетон, цеглу, кварцові гірські породи і мінерали, а також метал, може бути шкідливим для здоров'я. Контакт із таким пилом або його вдихання може викликати алергійні реакції та/або захворювання дихальних шляхів у користувача інструмента та у людей, які знаходяться поруч. Деякі різновиди пилю, наприклад деревини дуба і бука, вважаються канцерогенними, особливо у поєднанні з речовинами для обробки деревини (хроматом, засобами для захисту деревини). До обробки матеріалів, що містять азбест, допускаються лише фахівці зі спеціальною підготовкою. **За можливості використовуйте систему видалення пилю.** Для забезпечення належного видалення пилю використовуйте відповідний пересувний пилосос. Під час роботи користуйтеся респіратором, який підходить до матеріалу, що обробляється. Подбайте про належну вентиляцію робочого місця. Дотримуйтеся чинних у своїй країні норм і приписів щодо оброблюваних матеріалів.
- ▶ Перш ніж розпочинати роботу, з'ясуйте клас небезпеки пилю, що при цьому буде утворюватися. Використовуйте будівельний пилосос затвердженого класу захисту, що відповідає місцевим вимогам щодо захисту від пилю.
- ▶ Під час обробки поверхонь матеріал може відколюватися з розлітанням осколків. Використовуйте захисні окуляри. Уламки матеріалу можуть завдати поранень або пошкодити очі.
- ▶ Використання інструмента вимагає певної фізичної сили. Крім того, він не призначений для використання особами, які не пройшли належний інструктаж. Зберігайте інструмент у недоступному для дітей місці.
- ▶ Дотримуйтеся національних вимог з охорони праці.

Електрична безпека

- ▶ Перед початком роботи перевіряйте робоче місце на наявність прихованих електричних кабелів, газових та водопровідних труб, наприклад за допомогою металощукача. Відкриті металеві деталі інструмента можуть стати провідниками електричного струму, якщо, зокрема, під час роботи будуть випадково пошкоджені електричні кабелі. Це становитиме серйозну небезпеку ураження електричним струмом.

Належне використання електроінструментів та дбайливий догляд за ними

- ▶ Надійно зафіксуйте оброблюваний об'єкт. Для надійного утримання оброблюваного об'єкта використовуйте затискний пристрій або лежача. Це забезпечить кращу фіксацію оброблюваного об'єкта у порівнянні з утриманням його рукою; крім того, це вивільнить обидві руки для роботи з інструментом.



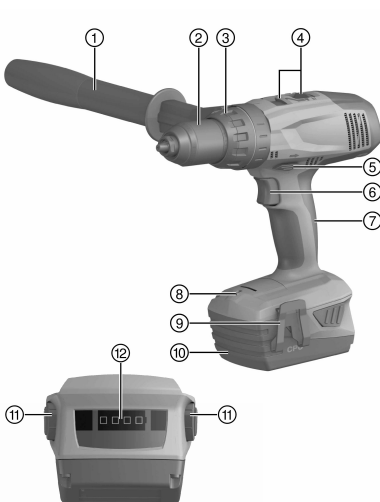
- ▶ Переконайтеся в тому, що змінний робочий інструмент оснащений відповідним затискним пристроєм, який підходить до інструмента, а також перевірте, чи належним чином змінний робочий інструмент зафіксований у затискному патроні.
- ▶ Використовуйте великі та важкі змінні робочі інструменти тільки на першій швидкості. Інакше існує небезпека, що під час відключення інструмент буде пошкоджено або за певних обставин затискна втулка вивільниться.

Застосування акумуляторних батарей та дбайливий догляд за ними

- ▶ Не використовуйте акумуляторні батареї як джерело живлення для інших приладів, не зазначених у цьому документі.
- ▶ Дотримуйтеся особливих указівок щодо транспортування, складського зберігання та застосування літій-іонних акумуляторних батарей.
- ▶ Не піддавайте акумуляторні батареї впливу високих температур, прямих сонячних променів та відкритого вогню. У разі недотримання цієї вимоги існує загроза вибуху.
- ▶ Акумуляторні батареї забороняється розбирати, роздавлювати, нагрівати до температури понад 80 °C або спалювати. У разі недотримання цієї вимоги існує небезпека займання, вибуху та отримання хімічних опіків.
- ▶ Якщо акумуляторна батарея пошкоджена (наприклад, на ній є тріщини, зламані частини, викривлені, втиснені всередину та/або вирвані контакти), то її забороняється використовувати або заряджати.
- ▶ Якщо акумуляторна батарея гаряча на дотик, вона може бути пошкоджена. Залиште інструмент у захищеному від вогню місці на достатній відстані від горючих матеріалів, де за ним можна спостерігати, і дайте йому охолонути. Зверніться до сервісної служби компанії Hilti, після того як акумуляторна батарея охолоне.

3 Опис

3.1 Огляд продукту



- 1 Бокова рукоятка
- 2 Швидкозатискна втулка
- 3 Регулювальне кільце для встановлення обертового моменту та режиму роботи
- 4 Перемикач швидкостей
- 5 Перемикач напрямку обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки з блокуванням увімкнення
- 6 Вимикач (із електронним регулятором числа обертів)
- 7 Рукоятка
- 8 Освітлення робочої зони
- 9 Поясний гачок (опція)
- 10 Літій-іонна акумуляторна батарея
- 11 Деблокувальна кнопка акумуляторної батареї
- 12 Індикатор стану заряду та несправності (літій-іонна акумуляторна батарея)

3.2 Використання за призначенням

Описаний у цьому документі інструмент являє собою ручний акумуляторний шурупокрут. Він призначений для загвинчування і розгвинчування гвинтів, а також для свердління отворів у сталі, деревині та пластмасі.

- Використовуйте із цим інструментом лише літій-іонні акумуляторні батареї Hilti типу V 22.
- Для заряджання цих акумуляторних батарей використовуйте тільки зарядні пристрої, рекомендовані компанією Hilti. Додаткову інформацію можна знайти у Hilti Store або на веб-сайті www.hilti.group



3.3 Система АТС

Інструмент оснащений електронною системою аварійного вимкнення АТС (Active Torque Control). Якщо станеться блокування або заклинювання робочого інструмента, інструмент може раптово та неконтрольовано зсунутися у напрямку, протилежному напрямку обертання робочого інструмента. Система АТС розпізнає цей раптовий обертальний рух та одразу вимикає інструмент.



Задля забезпечення належного функціонування не можна створювати перешкод для обертального руху інструмента.

У разі спрацювання системи аварійного вимкнення вимкніть інструмент, а потім увімкніть його знову.

3.4 Індикатор літій-іонної акумуляторної батареї

Стан заряду літій-іонної акумуляторної батареї та несправності інструмента позначаються за допомогою індикатора літій-іонної акумуляторної батареї. Щоб відобразити стан заряду літій-іонної акумуляторної батареї, слід злегка натиснути на одну з деблокувальних кнопок акумуляторної батареї.

Стан	Значення
4 світлодіоди горять.	Стан заряду: від 75 % до 100 %
3 світлодіоди горять.	Стан заряду: від 50 % до 75 %
2 світлодіоди горять.	Стан заряду: від 25 % до 50 %
1 світлодіод горить.	Стан заряду: від 10 % до 25 %
1 світлодіод мигає, інструмент готовий до роботи.	Стан заряду: < 10 %
1 світлодіод мигає, інструмент не готовий до роботи.	Акумуляторна батарея перегрілася або повністю розряджена.
4 світлодіоди мигають, інструмент не готовий до роботи.	Інструмент перенавантажений або перегрітий.



При натиснутому вимикачі та протягом 5 секунд після його відпускання перевірка стану заряду неможлива.

Якщо світлодіодні індикатори акумуляторної батареї мигають, будь ласка, виконайте вказівки, наведені в розділі «Допомога у разі виникнення несправностей».

3.5 Комплект постачання

Шурупокрут, бокова рукоятка, інструкція з експлуатації.

Інше приладдя, допущене до експлуатації з Вашим інструментом, Ви можете придбати у **Hilti Store** або на веб-сайті **www.hilti.group**

4 Технічні дані

4.1 Шурупокрут

Номінальна напруга	21,6 В	
Маса відповідно до ЕРТА Procedure 01 з акумуляторною батареєю B228.0	3,3 кг	
Швидкість обертання	1-а швидкість	0 об/хв ... 310 об/хв
	2-а швидкість	0 об/хв ... 530 об/хв
	3-я швидкість	0 об/хв ... 1 210 об/хв
	4-а швидкість	0 об/хв ... 2 100 об/хв
Установлення обертового моменту (15-ступінчасте)	2 Н·м ... 12 Н·м	
Ø свердла (м'яка деревина)	1,5 мм ... 50 мм	
Ø свердла (тверда деревина)	1,5 мм ... 20 мм	
Ø свердла (метал)	1,5 мм ... 13 мм	



4.2 Акумуляторна батарея

Робоча напруга акумуляторної батареї	21,6 В
Температура навколишнього середовища	-10 °С ... 60 °С
Температура зберігання	-20 °С ... 40 °С
Температура акумуляторної батареї на початку процесу заряджання	-10 °С ... 45 °С

4.3 Дані про шум та вібрацію, виміряні згідно з EN 60745

Наведені у цих рекомендаціях значення звукового тиску та вібрації були виміряні згідно з установленою процедурою вимірювання та можуть використовуватися для порівняння електроінструментів. Вони також придатні для попереднього оцінювання шумового та вібраційного навантаження.

Наведені дані обумовлюють переважні сфери застосування електроінструмента. Однак якщо Ви використовуєте його не за призначенням, застосовуєте нестандартне приладдя або неналежним чином здійснюєте догляд за інструментом, ці дані можуть відрізнятись від вказаних значень. Це може призвести до помітного збільшення шумового та вібраційного навантаження протягом усього робочого часу.

Для більш точної оцінки шумового та вібраційного навантаження необхідно враховувати також проміжки часу, протягом яких інструмент залишається вимкненим або працює на холостому ходу. Це може значно зменшити вібраційне та шумове навантаження протягом усього робочого часу.

Необхідно також вживати додаткових заходів безпеки з метою захисту працівників від дії шуму та/або вібрації, зокрема: проводити своєчасне технічне обслуговування електроінструмента та змінних робочих інструментів до нього, утримувати руки у теплі, належним чином організувати робочий процес.

Рівень шуму

	SF 10W-A22
Рівень звукового тиску (L_{pA})	75 дБ(A)
Похибка для рівня звукового тиску (K_{pA})	3 дБ(A)
Рівень шумової потужності (L_{WA})	86 дБ(A)
Похибка для рівня шумової потужності (K_{WA})	3 дБ(A)

Сумарне значення вібрації

	SF 10W-A22
Рівень вібрації, що створюється під час загвинчування гвинтів (a_v)	< 2,5 м/с ²
Похибка для загвинчування гвинтів (K)	1,5 м/с ²
Свердління отворів у металі ($a_{h,D}$)	< 2,5 м/с ²
Похибка для свердління отворів у металі (K)	1,5 м/с ²

5 Підготовка до роботи

ОБЕРЕЖНО

Ризик отримання травм внаслідок непередбаченого увімкнення інструмента!

- ▶ Перш ніж установлювати акумуляторну батарею, переконайтеся, що відповідний інструмент вимкнений.
- ▶ Від'єднайте акумуляторну батарею, перш ніж задавати налаштування інструмента або замінити приладдя.

Дотримуйтеся попереджувальних вказівок та вказівок з техніки безпеки, наведених у цьому документі та на корпусі інструмента.



5.1 Установлення акумуляторної батареї

ОБЕРЕЖНО

Ризик отримання травм внаслідок короткого замикання або падіння акумуляторної батареї!

- ▶ Перш ніж установлювати акумуляторну батарею, переконайтеся, що на контактах батареї та інструмента немає сторонніх предметів.
 - ▶ Завжди перевіряйте, щоб акумуляторна батарея була правильно зафіксована.
-
1. Перед першим використанням акумуляторну батарею слід повністю зарядити.
 2. Уставте акумуляторну батарею у тримач на інструменті таким чином, щоб вона зафіксувалася із чітким характерним звуком.
 3. Переконайтеся, що акумуляторна батарея надійно зафіксована в інструменті.

5.2 Виймання акумуляторної батареї

1. Натисніть на деблокувальні кнопки акумуляторної батареї.
2. Дістаньте акумуляторну батарею з інструмента.

5.3 Заряджання акумуляторної батареї

1. Перед заряджанням акумуляторної батареї прочитайте інструкцію з експлуатації зарядного пристрою.
2. Контакти акумуляторної батареї та зарядного пристрою повинні бути чистими та сухими.
3. Заряджайте акумуляторну батарею тільки за допомогою тих зарядних пристроїв, які допущені до застосування з нею.

5.4 Установлення поясного гачка (опція)

За допомогою поясного гачка Ви можете закріплювати на поясі відповідні електроінструменти. Поясний гачок підходить для встановлення як з правого, так і з лівого боку.

ОБЕРЕЖНО

Ризик отримання травм внаслідок падіння електроінструментів!

- ▶ Перш ніж розпочинати роботу, перевірте, чи надійно закріплено поясний гачок.
-
1. Установіть поясний гачок.
 2. Закріпіть електроінструмент на поясному гачку.
 3. Перевірте надійність кріплення електроінструмента на поясному гачку.

5.5 Установлення бокової рукоятки

ОБЕРЕЖНО

Ризик отримання травм внаслідок непередбаченого увімкнення інструмента!

- ▶ Установіть перемикач напрям обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки у середнє положення (функція блокування увімкнення) або вийміть акумуляторну батарею з шурупокрута.
-
- ▶ Установіть бокову рукоятку.

5.6 Установлення бокової рукоятки

- ▶ Установіть бокову рукоятку у потрібне положення.

5.7 Налаштування обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки



Блокувальний пристрій не дозволяє перемикати напрям обертання під час роботи двигуна. У середньому положенні перемикач заблокований (функція блокування увімкнення).

- ▶ Установіть перемикач напрям обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки у потрібне положення.




 **УВАГА****Небезпека пошкодження обладнання внаслідок неналежного використання!**

- ▶ Не натискайте на перемикач напряму обертання та/або на перемикач вибору функцій під час роботи інструмента.

Дотримуйтеся попереджувальних вказівок та вказівок з техніки безпеки, наведених у цьому документі та на корпусі інструмента.

6.1 Установлення змінного робочого інструмента

1. Переведіть перемикач напряму обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки в середнє положення або від'єднайте акумуляторну батарею від інструмента.
2. Переконайтеся, що хвостовик змінного робочого інструмента чистий. У разі необхідності прочистіть хвостовик.
3. Відкрийте швидкозатискну втулку.
4. Уставте змінний робочий інструмент у швидкозатискну втулку і закручіть її, доки не почуєте багаторазове механічне клацання.
5. Перевірте надійність кріплення змінного робочого інструмента.

6.2 Вибір швидкості 

- ▶ За допомогою двох перемикачів швидкостей установіть потрібну швидкість.


6.3 Увімкнення

- ▶ Натисніть на вимикач інструмента.



Змінюючи силу натискання на вимикач, Ви можете плавно підвищувати швидкість обертання до максимального значення.

6.4 Свердління

1. Переведіть регульовальне кільце для встановлення обертового моменту та режиму роботи у положення .
2. Налаштуйте перемикач напряму обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки на обертання за годинниковою стрілкою.

6.5 Загвинчування

1. За допомогою регульовального кільця для встановлення обертового моменту та режиму роботи виберіть потрібний обертовий момент.
2. Установіть перемикач напряму обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки у потрібне положення.

6.6 Вимикання інструмента

- ▶ Відпустіть вимикач.

6.7 Виймання змінного робочого інструмента

1. Переведіть перемикач напряму обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки в середнє положення або від'єднайте акумуляторну батарею від інструмента.
2. Відкрийте швидкозатискну втулку.
3. Дістаньте змінний робочий інструмент із швидкозатискної втулки.



7 Догляд, технічне обслуговування, транспортування та зберігання

7.1 Догляд і технічне обслуговування

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування під час виконання робіт на інструменті з установленою акумуляторною батареєю !

- ▶ Завжди діставайте з інструмента акумуляторну батарею, перш ніж розпочинати будь-які роботи з догляду та технічного обслуговування!

Догляд за інструментом

- Обережно видаляйте накопичення бруду.
- Обережно прочищайте вентиляційні прорізи сухою щіткою.
- Протирайте корпус вологою тканиною. Забороняється використовувати миючі засоби, що містять силікон, оскільки вони можуть пошкодити пластмасові деталі.

Догляд за літій-іонними акумуляторними батареями

- Тримайте акумуляторну батарею у чистоті, не допускайте її забруднення мастильними матеріалами.
- Протирайте корпус вологою тканиною. Забороняється використовувати миючі засоби, що містять силікон, оскільки вони можуть пошкодити пластмасові деталі.
- Уникайте потрапляння вологи всередину інструмента.

Технічне обслуговування

- Регулярно перевіряйте усі зовнішні частини на наявність пошкоджень, а органи керування інструмента – на предмет справної роботи.
- Якщо Ви виявили пошкодження та/або порушення функціональності інструмента, припиніть його використання. Негайно зверніться до сервісної служби компанії **Hilti** для здійснення ремонту.
- Після проведення догляду і технічного обслуговування встановіть усі захисні пристрої та перевірте їхню роботу.



Щоб гарантувати належну роботу інструмента, використовуйте тільки оригінальні запасні частини та видаткові матеріали. Рекомендовані запасні частини, видаткові матеріали та приладдя для Вашого інструмента Ви можете придбати у найближчому магазині **Hilti Store** або на веб-сайті www.hilti.group.

7.2 Транспортування і зберігання акумуляторних інструментів

Транспортування

ОБЕРЕЖНО

Непередбачене увімкнення інструмента під час транспортування !

- ▶ На час транспортування завжди діставайте з інструмента акумуляторну батарею!
- ▶ Вийміть акумуляторні батареї.
- ▶ Не слід перевозити акумуляторні батареї у незапакованому вигляді.
- ▶ Перш ніж використовувати інструмент та акумуляторні батареї після дальніх перевезень, їх слід перевірити на наявність пошкоджень.

Зберігання

ОБЕРЕЖНО

Непередбачене пошкодження інструмента через несправність акумуляторної батареї або через виток електrolіту з акумуляторної батареї !

- ▶ На час зберігання завжди діставайте з інструмента акумуляторну батарею!
- ▶ Зберігайте інструмент та акумуляторні батареї у якомога більш прохолодному та сухому місці.
- ▶ Забороняється зберігати акумуляторні батареї на сонці, на опалювальних приладах або на підвіконні.
- ▶ Зберігайте інструмент та акумуляторні батареї у сухому місці, недоступному для дітей та сторонніх осіб.
- ▶ Перш ніж використовувати інструмент та акумуляторні батареї після довгого зберігання, їх слід перевірити на наявність пошкоджень.



8 Допомога у разі виникнення несправностей

У разі виникнення несправностей, які не зазначені у цій таблиці або які Ви не можете полагодити самостійно, зверніться до сервісної служби компанії **Hilti**.

Несправність	Можлива причина	Рішення
Інструмент не працює.	Акумуляторна батарея встановлена в інструмент не до кінця.	▶ Зафіксуйте акумуляторну батарею із чітко відчутним подвійним клацанням.
	Акумуляторна батарея розряджена.	▶ Замініть акумуляторну батарею та зарядіть розряджену акумуляторну батарею.
Інструмент не працює, і мигають усі чотири світлодіоди.	Короткочасне перенавантаження інструмента.	▶ Відпустіть вимикач та знову натисніть на нього.
	Спрацював запобіжник від перегрівання.	▶ Дайте інструменту охолонути. Прочистіть вентиляційні прорізи.
Інструмент не працює, і мигає один світлодіод.	Акумуляторна батарея розряджена.	▶ Замініть акумуляторну батарею та зарядіть розряджену акумуляторну батарею.
	Акумуляторна батарея занадто гаряча або холодна.	▶ Зачекайте, доки акумуляторна батарея не нагріється або не охолоне до належної робочої температури.
Вимикач неможливо натиснути, або він заблокований.	Перемикач напряму обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки знаходиться у середньому положенні.	▶ Переведіть перемикач напряму обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки в праве або в ліве положення.
Акумуляторна батарея розряджається швидше, ніж звичайно.	Занадто низька температура навколишнього середовища.	▶ Зачекайте, доки акумуляторна батарея повільно нагріється до кімнатної температури.
Акумуляторна батарея не зафіксується із чітко відчутним подвійним клацанням.	Фіксатори акумуляторної батареї засмічені.	▶ Прочистіть зачіпки фіксаторів та встановіть акумуляторну батарею. Якщо несправність не вдалося усунути, зверніться до сервісної служби компанії Hilti .
Інструмент або його акумуляторна батарея сильно перегріваються.	Інструмент перенавантажений (перевищене максимально припустиме навантаження).	▶ Перш ніж розпочинати роботу, зверніть увагу на показники потужності інструмента. Вони наведені у технічних даних.

9 Утилізація

Більшість матеріалів, з яких виготовлено інструменти компанії **Hilti**, придатні для вторинної переробки. Передумовою для їхньої вторинної переробки є належне сортування відходів за типом матеріалу. У багатьох країнах світу компанія **Hilti** приймає старі інструменти для їхньої утилізації. Щоб отримати додаткову інформацію з цього питання, звертайтеся до сервісної служби компанії **Hilti** або до свого торгового консультанта.

Утилізація акумуляторних батарей

У разі неналежної утилізації акумуляторних батарей з них можуть виходити небезпечні для здоров'я газу або рідини.

- ▶ Пошкоджені акумуляторні батареї забороняється пересилати поштою або кур'єрською службою!
- ▶ Закрийте контакти акумуляторних батарей електронепровідним матеріалом, щоб запобігти короткому замиканню.
- ▶ Утилізуйте акумуляторні батареї таким чином, щоб вони не потрапили до рук дітей.
- ▶ Щоб утилізувати акумуляторну батарею, передайте її до найближчого магазину **Hilti Store** або зверніться до представника відповідної компанії з утилізації відходів.





- ▶ Не выкидайте электроинструменты, электронные приборы та аккумуляторные батареи в баки для бытового мусора!

10 Гарантийні зобов'язання виробника

- ▶ Із питань гарантії, будь ласка, звертайтеся до Вашого місцевого партнера компанії Hilti.

Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық

1 Құжаттама бойынша деректер

1.1 Бұл құжаттама туралы



Импорттауыш және өндірушінің өкілетті ұйымы

- (RU) Ресей Федерациясы
"Хилти Дистрибьюшн ЛТД" АҚ, 141402, Мәскеу облысы, Химки қ., Ленинградская көш., ғим. 25
- (BY) Беларусь Республикасы
222750, Минск облысы, Дзержинский ауданы, Р-1, 18-ші км, 2 (Слободка ауылының жанында), 1-34 бөлімі
- (KZ) Қазақстан Республикасы
Қазақстан Республикасы, индекс 050011, Алматы қ., Пугачев көш., 4-үй
- (KG) Қырғыз Республикасы
"Т AND Т" ЖШҚ, 720021, Қырғызстан, Бішкек қ., Ибраимов көш., 29 А үйі
- (AM) Армения Республикасы
Эйч-Кон ЖШҚ, Армения Республикасы, Ереван қ., Бабаян көш., 10/1 үйі

Өндірілген елі: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.

Өндірілген күні: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.

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

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

Өнімнің қызмет ету мерзімі 5 жыл.

- Іске қосу алдында осы құжаттаманы оқып шығыңыз. Бұл қауіпсіз жұмыс пен ақаусыз басқару үшін алғышарт болып табылады.
- Осы құжаттамадағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.
- Пайдалану бойынша нұсқаулықты әрдайым өнімде сақтаңыз және оны басқа тұлғаларға тек осы нұсқаулықпен бірге тапсырыңыз.

1.2 Шартты белгілердің анықтамасы

1.2.1 Ескерту

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



ҚАУІПТІ !

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



ЕСКЕРТУ !

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



АБАЙЛАҢЫЗ

АБАЙЛАҢЫЗ !

- ▶ Жеңіл жарақаттарға немесе аспаптың зақымдалуына әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

1.2.2 Құжаттамадағы белгілер

Бұл құжаттамада төмендегі белгілер пайдаланылады:

	Пайдалану алдында пайдалану бойынша нұсқаулықты оқу қажет
	Аспапты пайдалану бойынша нұсқаулар және басқа пайдалы ақпарат
	Қайта пайдалануға болатын материалдармен жұмыс істеу
	Электр аспаптарды және аккумуляторларды тұрмыстық қоқысқа тастамаңыз

1.2.3 Суреттердегі белгілер

Суреттерде төмендегі белгілер қолданылады:

	Бұл сандар осы нұсқаулықтың басындағы әр суретке сәйкес келеді
3	Нөмірлеу суреттегі жұмыс қадамдарының реттілігін білдіреді және мәтіндегі жұмыс қадамдарынан өзгешеленуі мүмкін
	Позиция нөмірлері Шолу суретінде қолданылады және Өнімге шолу мақаласындағы шартты белгілердің нөмірлеріне сілтейді
	Аталмыш белгілер өнімді қолдану барысында айрықша назарыңызды аудартады.

1.3 Өнімге қатысты белгілер

1.3.1 Өнімдегі белгілер

Төмендегі белгілер өнімде қолданылады:

n_0	Жүктемесіз номиналды айналу жиілігі
/min	Айналым/минут
	Active Torque Control (ATC)
	Тұрақты ток
Li-Ion	Литий-иондық аккумулятор
	Пайдаланылған Hilti литий-ион аккумуляторларының сериясы. Қолдану мақсаты бөліміндегі нұсқауларды орындаңыз.
	Құрылғы iOS және Android платформаларымен үйлесімді NFC технологиясын қолдайды.
	Аккумуляторды еш жағдайда соқпа құрал ретінде пайдаланбаңыз.
	Аккумуляторды құлатып жібермеңіз. Соққы тиген немесе басқа жолмен зақымдалған аккумуляторды пайдаланбаңыз.

1.4 Өнім туралы ақпарат

Hilti өнімдері кәсіби пайдаланушыларға арналған және тек өкілетті, білікті қызметкерлермен пайдаланылуы, күтілуі және техникалық қызмет көрсетілуі тиіс. Қызметкерлер қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқау алуы керек. Өнім мен оның қосалқы құралдарын басқа мақсатта қолдану немесе олардың оқытылмаған қызметкерлердің тарапынан пайдаланылуы қауіпті.



Түр сипаттамасы мен сериялық нөмір фирмалық тақтайшада берілген.

- ▶ Сериялық нөмірді төмендегі кестеге көшіріп қойыңыз. Өнім туралы мәліметтерді өкілдігімізге немесе қызмет көрсету бөлімімізге сұрау беру арқылы алуға болады.

Өнім туралы мәліметтер

Бұрауыш дрель	SF 10W-A22
Буын	02
Сериялық нөмір	

1.5 Сәйкестілік декларациясы

Біз осы нұсқаулықта сипатталған өнімнің қолданыстағы директивалар мен нормативтерге сәйкес келетінін толық жауапкершілікпен жариялаймыз. Сәйкестілік декларациясының суреті осы құжаттамаңыз соңында орналасқан.

Техникалық құжаттама мына жерде сақталған:

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

2 Қауіпсіздік

2.1 Электр құралдары үшін қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар

⚠ ЕСКЕРТУ Барлық қауіпсіздік нұсқауларын және жалпы нұсқауларды оқып шығыңыз. Төменде берілген нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртке әкелуі мүмкін және/немесе ауыр жарақаттарды тудыруы мүмкін.

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

Бұдан әрі қолданылатын «электр құрал» термині электр желісінен (желілік кабельмен) және аккумулятордан (желілік кабельсіз) жұмыс істейтін электр құралға қатысты.

Жұмыс орны

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

Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр құралдың байланыс ашасы электр желісінің розеткасына сай болуы керек. Айырдың конструкциясын өзгертпеңіз. Қорғауыш жерге қосуы бар электр құралдарымен бірге өтпелі айырларды қолданбаңыз.** Түпнұсқа айырлар және оларға сай розеткалар электр тогының соғу қаупін азайтады.
- ▶ **Жерге қосылған беттерге, мысалы, құбырларға, жылыту құралдарына, пештерге (плиталарға) және тоңазытқыштарға тікелей тиюді болдырмаңыз.** Жерге қосылған заттарға тигенде электр тогының соғуының үлкен қаупі туындайды.
- ▶ **Электр құралдарды жаңбырдан немесе ылғал әсерінен сақтаңыз.** Электр құралға су тиюі нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ **Кабельді басқа мақсатта қолданбаңыз, мысалы, электр құралды тасымалдау, оны іліп қою немесе электр желісінің розеткасынан айырды шығару үшін. Кабельді жоғары температуралардың, майдың, үшкір жиектердің немесе электр құралдың айналатын түйіндерінің әсерлерінен қорғаңыз.** Кабельдің зақымдалуы немесе қабаттасуы нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ **Егер жұмыстар ашық ауада орындалса, тек бөлмелерден тыс қолдануға рұқсат етілген ұзартқыш кабельдерді пайдаланыңыз.** Бөлмелерден тыс қолдануға жарамды ұзартқыш кабельді пайдалану электр тогының соғу қаупін азайтады.
- ▶ **Егер электр құралмен ылғалдылық жағдайларында жұмыс істеуді болдырмау мүмкін емес болса, шығып кететін токтан қорғау автоматын қолданыңыз.** Шығып кететін токтан қорғау автоматын қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады.

Адамдардың қауіпсіздігі

- ▶ **Ұқыпты болыңыз, әрекеттеріңізге көңіл бөліңіз және электр құралмен жұмыс істеуге дұрыс қараңыз.** Шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь не дәрі қабылдаған соң электр құралды



қолданбаңыз. Электр құралды қолданған кездегі зейінсіздік ауыр жарақаттарға апарып соғуы мүмкін.

- ▶ **Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз және әрқашан міндетті түрде қорғауыш көзділдікті киіңіз.** Электр құралының түріне және пайдалану жағдайларына байланысты жеке қорғану құралдарын, мысалы, шаңнан қорғайтын респираторды, сырғымайтын аяқ киімді, қорғауыш шлемді, естуді қорғау құралдарын қолдану жарақаттану қаупін азайтады.
- ▶ **Электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырмаңыз.** Электр қуатына қосу және/немесе аккумуляторды қою, көтеру немесе тасымалдау алдында электр құрал өшірілгеніне көз жеткізіңіз. Электр құралды тасымалдағанда саусақтар сөндіргіште болатын немесе қосылған электр құрал желіге қосылатын жағдайлар сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралды қосу алдында реттеуші құрылғыларды және гайка кілтін алыңыз.** Электр құралдың айналатын бөлігіндегі аспап немесе кілт жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Жұмыс кезінде ыңғайсыз қалыптарға тұрмауға тырысыңыз. Үнемі тұрақты күйді және тепе-теңдікті сақтаңыз.** Бұл күтпеген жағдайларда электр құралды жақсырақ басқаруға мүмкіндік береді.
- ▶ **Арнайы киімді киіңіз. Өте бос киімді немесе әшекейлерді кимеңіз. Шашты, киімді және қолғапты электр құралдың айналатын түйіндерінен сақтаңыз.** Бос киім, әшекейлер және ұзын шаш оларға ілінуі мүмкін.
- ▶ **Егер шанды жинау және кетіруге арналған құрылғыларды қосу қарастырылған болса, олар қосылғанына және мақсаты бойынша қолданылып жатқанына көз жеткізіңіз.** Шанды кетіру модулін пайдалану шаңның зиянды әсерін азайтады.

Электр құралды қолдану және оған қызмет көрсету

- ▶ **Аспапқа шамадан тыс жүктеме түсуін болдырмаңыз. Нақ осы жұмысқа арналған электр құралды қолданыңыз.** Бұл ережені сақтау көрсетілген қуат диапазонында жоғарырақ жұмыс сапасын және қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.
- ▶ **Сөндіргіші бұзылған электр құралды қолданбаңыз.** Қосу немесе өшіру қиын электр құрал қауіпті және оны жөндеу керек.
- ▶ **Электр құралды реттеуге, саймандарды ауыстыруға кірісу алдында немесе жұмыстағы үзіліс алдында розеткадан айырды және/немесе электр құралдан аккумуляторды шығарыңыз.** Бұл сақтық шарасы электр құралдың кездейсоқ қосылуын болдырмайды.
- ▶ **Қолданылмайтын электр құралдарды балалар жетпейтін жерде сақтаңыз.** Электр құралды оны пайдалана алмайтын немесе осы нұсқауларды оқып шықпаған тұлғаларға бермеңіз. Электр құралдар тәжірибесі жоқ пайдаланушылардың қолында қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарына ұқыпты қараңыз.** Айналым бөліктердің мүлтіксіз қызмет ететінін, олардың жүрісінің жеңілдігін, барлық бөліктердің тұтастығын және электр құралдың жұмысына теріс әсер етуі мүмкін зақымдардың жоқтығын тексеріңіз. Аспаптың зақымдалған бөліктерін оны қолдану алдында жөндеуге өткізіңіз. Электр құралға техникалық қызмет көрсету ережелерін сақтамау көп сәтсіз жағдайлардың себебі болып табылады.
- ▶ **Кескіш аспаптардың үшкір және таза болуын қадағалау керек.** Жұмыс күйінде сақталатын кескіш аспаптардың сыналануы сиректеу болады, оларды басқару жеңілдеу.
- ▶ **Электр құралды, саймандарды, көмекші құрылғыларды және т.б. нұсқауларға сай пайдаланыңыз.** Бұл кезде жұмыс жағдайларын және орындалатын жұмыстың сипатын ескеріңіз. Электр құралдарды басқа мақсаттарда қолдану қауіпті жағдайларға әкелуі мүмкін.

Аккумуляторлық аспапты пайдалану және оған қарау

- ▶ **Аккумуляторды тек өндіруші ұсынған зарядтағыш құрылғылардың көмегімен зарядтаңыз.** Зарядтағыш құрылғыны тиісті емес аккумулятор түрлерін зарядтау үшін қолданғанда өрт туындауы мүмкін.
- ▶ **Аспаппен жұмыс істеу үшін тек тиісті аккумуляторларды қолданыңыз.** Басқа аккумуляторларды пайдалану жарақаттарға әкелуі және өрт тудыруы мүмкін.
- ▶ **Пайдаланылмайтын аккумуляторларды контакттардың тұйықталуының себебі болуы мүмкін сиректалардан, тындардан, кілттерден, инелерден, винттерден және басқа металл заттардан ары сақтаңыз.** Аккумулятор контактарының тұйықталуы күйіктерге немесе тұтануға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Аккумулятормен тиісті емес түрде жұмыс істегенде одан электролит ағып шығуы мүмкін. Оған тияуді болдырмаңыз. Кездейсоқ тигенде сумен шайыңыз. Электролит көзге тигенде дәрігер көмегіне жүгініңіз.** Аккумулятордан ағып шыққан электролит тері тітіркенуін немесе күйіктерді тудыруы мүмкін.



Қызмет

- ▶ Электр құралды жөндеуді тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді қолданатын білікті қызметкерлерге сеніп тапсырыңыз. Бұл электр құралды қауіпсіз күйде сақтауды қамтамасыз етеді.

2.2 Дрельдермен жұмыс істегендегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

- ▶ Аспап жинағына кіретін қосымша тұтқыштарды қолданыңыз. Аспапты басқаруды жоғалту жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- ▶ Пайдаланатын аспабыңыз көзден таса электр желісіне тиіп кетуі мүмкін болса, аспаптың арнайы жеке бөлігін жерінен ұстаңыз. Электр сымдарына тигенде аспаптың қорғалмаған металл бөліктері кернеу астында болады. Бұл электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.

2.3 Бұрауыштар үшін қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ Бұранда жасырын электр сымдарын зақымдауы мүмкін жұмыстарды жүргізгенде электр аспабын тұтқалардың оқшауланған беттерінен ұстаңыз. Бұранда кернеу астындағы электр сымдарына тиген жағдайда аспаптың металл бөліктері электр тогының өткізгіштеріне айналып, электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.

2.4 Қауіпсіздік бойынша қосымша нұсқаулар

Адамдардың қауіпсіздігі

- ▶ Аспап конструкциясына өзгертулер енгізуге және оны модификациялауға тыйым салынады.
- ▶ Өрқашан аспапты екі қолмен тұтқыштарынан берік ұстаңыз. Бүйірлік тұтқаны өрқашан сыртынан ұстаңыз. Майланған тұтқыштарды дереу тазалаңыз, олар құрғақ және таза болуы керек. Бұрғылау мен бұрау кезінде аспап шетке ауытқуы мүмкін.
- ▶ Аспаптың айналатын бөлшектеріне тиімеңіз. Аспапты тек жұмыс аймағына әкелгеннен кейін ғана қосыңыз. Айналатын бөліктерге, әсіресе айналатын қондырмаларға тию жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- ▶ Құрал мен аккумуляторды алмастырған кезде және аспапты сақтаған және тасымалдаған кезде сақтандырылған бөлшектеріңіз (оң жақ/сол жақ ауыстырып-қосқыш орталық күйінде).
- ▶ Қорғауыш қолғаптарда жұмыс істеңіз. Бұрауыш дрель қолдану барысында қызып кетуі мүмкін. Құралды алмастырған кезде алмалы-салмалы аспапқа тию жараларға не өртке апарып соғуы мүмкін.
- ▶ Аспаппен жұмыс істегенде жұмыс істейтін адам және оның жанындағы тұлғалар тиісті қорғауыш көзілдірікті, қорғауыш шлемді, қорғауыш құлаққапты, қорғауыш қолғаптарды және жеңіл респираторды қолдануы керек.
- ▶ Жұмыс уақытында қолдар терлемейі үшін саусақтарды босату және жаттықтыру үшін үзілістер жасаңыз.
- ▶ Құрамында қорғасын бар бояулар, ағаштың кейбір түрлері, бетон/кірпіш қалауы/кварц қамтитын жыныстар және минералдар мен металл сияқты материалдардан пайда болатын шаң денсаулық үшін зиянды болуы мүмкін. Мұндай шаңның бөлшектерімен дем алу немесе оған тию пайдаланушыларда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакциялардың және/немесе дем алу жолдары ауруларының пайда болуына әкелуі мүмкін. Кейбір шаң түрлері (мысалы, еменді немесе шамшатты өңдеу кезінде пайда болатын шаң) канцерогенді деп есептеледі, әсіресе ағашты өңдеу үшін қолданылатын қосымша материалдармен (хром қышқылының тұзы, ағашты қорғау заттары) тіркесімде. Құрамында асбест бар материалдарды тек мамандар өңдеуі керек. Мүмкін болса, жарамды шаңсорғыш құралды қолданыңыз. Шаңсорғыштаудың жоғары деңгейіне жету үшін, тиісті жылжымалы шаңсорғышты пайдаланыңыз. Қажет болса, сәйкес шаң түріне арналған респиратор маскасын тағыңыз. Жұмыс аймағының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз. Өңделетін материалдар бойынша еліңізде қолданылатын нұсқауларды орындаңыз.
- ▶ Жұмысты бастау алдында дайындама материалы бойынша пайда болатын шаңның қауіп классын анықтаңыз. Аспаппен жұмыс істеу үшін қорғаныс дәрежесі күшіндегі шаңнан қорғау нормаларына сай құрылыс шаңсорғышын қолданыңыз.
- ▶ Негізді өңдегенде материал бөлінуі мүмкін. Қорғауыш көзілдіріктерді пайдаланыңыз. Бұл сынықтар дене бөліктерін және көздерді зақымдауы мүмкін.
- ▶ Аспапты әлсіз адамдарға нұсқаусыз пайдалануға тыйым салынады. Аспапты балалардан алшақ ұстаңыз.
- ▶ Жұмыс қауіпсіздігі бойынша ұлттық нұсқамаларды орындаңыз.



Электр қауіпсіздігі

- ▶ Жұмысты бастау алдында жұмыс орнында жасырын электр сымдарының, газ және су жүргізу құбырларының бар-жоғын тексеріңіз, мысалы, металл іздегіш көмегімен. Электр сымдарына кездейсоқ тиіп кетсе, аспаптың ашық металл бөліктері электр тогының өткізгіштеріне айналуы мүмкін. Бұл кезде электр тогының соғу қаупі пайда болады.

Электр құралмен дұрыс жұмыс істеу және оны дұрыс пайдалану

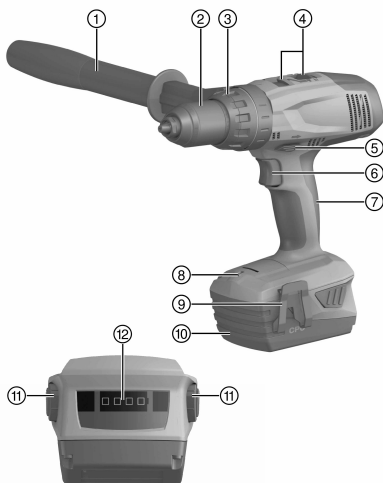
- ▶ Өңделетін бөлшекті берік бекітіңіз. Бөлшекті бекіту үшін струбциналарды немесе қысқышты қолданыңыз. Бұл оны қолмен ұстап тұрудан сенімдірек және бұл кезде аспапты екі қолмен ұстауға болады.
- ▶ Аспапта қысқыға сай ұштары бар екеніне және қысқыда берік бекітілетініне көз жеткізіңіз.
- ▶ Үлкен, ауыр алмалы-салмалы аспаптарды тек алғашқы әрекетте қолданыңыз. Әйтпесе өшкен кезде жабдық зақымдалуы немесе жағымсыз жағдайларда патрон әлсіреуі мүмкін.

Аккумулятормен дұрыс жұмыс істеу және оны дұрыс пайдалану

- ▶ Аккумуляторды осы нұсқаулықта көрсетілмеген басқа аспаптармен бірге қолданбаңыз.
- ▶ Li-Ion аккумуляторын тасымалдау, сақтау және пайдалану бойынша арнайы нұсқаулардың талаптарын орындаңыз.
- ▶ Аккумуляторларды жоғары температуралар, тікелей күн сәулесі мен өрттен алшақ ұстаңыз. Жарылыс қаупі бар.
- ▶ Аккумуляторларды бөлшектеуге, қысуға, 80°C-тан жоғары температураға дейін қыздыруға және жағуға тыйым салынады. Әйтпесе өрт, жарылыс немесе күйік қаупі бар.
- ▶ Зақымдалған аккумуляторларды (мысалы, сызаттары бар, бөліктері сынған, контактілері бүгілген және/немесе созылған аккумуляторларды) зарядтауға және қайта қолдануға тыйым салынады.
- ▶ Егер тиген кезде аккумулятор тым ыстық болса, ол ақаулы болуы мүмкін. Аспапты тұтану қаупі жоқ орынға, тұтанғыш материалдардан алыс, оны бақылауға болатындай қойыңыз және оны суға қалдырыңыз. Аккумулятор суығаннан кейін Hilti қызмет көрсету бөліміне хабарласыңыз.

3 Сипаттама

3.1 Өнімге шолу



- 1 Бүйірлік тұтқа
- 2 Жылдам тартылатын патрон
- 3 Айналу моментіне және бұрғылауға арналған реттеу сақинасы
- 4 Жылдамдық ауыстырып-қосқышы
- 5 Қосуды бұғаттауы бар солға/оңға айнарудың ауыстырып-қосқышы
- 6 Реттелетін негізгі сөндіргіш (айналу жиілігі электрондық түрде басқарылатын)
- 7 Тұтқыш
- 8 Жұмыс орнындағы жарықтандыру
- 9 Белдікке ілуге арналған ілгек (таңдау бойынша)
- 10 Li-Ion аккумуляторы
- 11 Аккумуляторды босату түймесі
- 12 Зарядтау деңгейінің және ақаулықтардың индикаторы (Li-Ion аккумуляторы)

3.2 Мақсатына сай қолдану

Сипатталған өнім қолмен басқарылатын аккумуляторлық бұрауыш дрель болып табылады. Ол бұрандаларды бұрап енгізу және шығаруға және болат, ағаш пен пластикте бұрғылауға арналған.

- Бұл өнім үшін тек B 22 сериялы Hilti Li-Ion аккумуляторларын ғана пайдаланыңыз.



- Бұл аккумуляторлар үшін тек **Hilti** компаниясы мақұлдаған зарядтағыш құрылғыларды қолданыңыз. Қосымша ақпаратты **Hilti Store** дүкенінен немесе мына веб-сайттан алуға болады: www.hilti.group

3.3 АТС

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

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



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

3.4 Li-Ion аккумуляторының индикаторы

Li-Ion аккумуляторының зарядтау күйі және аспаптағы ақаулықтар Li-Ion аккумуляторының индикаторында көрсетіледі. Li-Ion аккумуляторының заряд күйінің көрсеткіші екі аккумуляторды босату түймесін басу арқылы көрсетіледі.

Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
4 жарық диоды жанады.	Зарядтау күйі: 75% - 100%
3 жарық диоды жанады.	Зарядтау күйі: 50% - 75%
2 жарық диоды жанады.	Зарядтау күйі: 25% - 50%
1 жарық диоды жанады.	Зарядтау күйі: 10% - 25%
1 жарық диоды жыпылықтайды, аспап жұмысқа дайын.	Зарядтау күйі: < 10%
1 жарық диоды жыпылықтайды, аспап жұмысқа дайын емес.	Аккумулятор қызып кетті немесе заряды толығымен бітті.
4 жарық диоды жыпылықтайды, аспап жұмысқа дайын емес.	Аспап қызып кетті немесе оған шамадан тыс жүктеме түсті.



Негізгі сөндіргіш басылып тұрғанда және негізгі сөндіргішті жібергеннен 5 секундтан кейін зарядтау күйіне сұрау салу мүмкін болмайды. Аккумулятор индикаторының жарық диодтары жыпылықтаған жағдайда «Ақаулықтардағы көмек» бөліміндегі нұсқауларға назар аударыңыз.

3.5 Жеткізілім жинағы

Бұрауыш дрель, бүйірлік тұтқа, пайдалану бойынша нұсқаулық.

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

4 Техникалық сипаттамалар

4.1 Бұрауыш дрель

Номиналды кернеу	21,6 В	
ЕРТА Procedure 01 бойынша салмағы, B22/8.0 аккумуляторын қоса	3,3 кг	
Айналу жылдамдығы	1. Беріліс	0 А/мин ... 310 А/мин
	2. Беріліс	0 А/мин ... 530 А/мин
	3. Беріліс	0 А/мин ... 1210 А/мин
	4. Беріліс	0 А/мин ... 2100 А/мин
Айналу моментін реттеу (15 деңгей)	2 Н·м ... 12 Н·м	
Ø бұрғы (жұмсақ ағаш)	1,5 мм ... 50 мм	



Ø бұрғы (қатты ағаш)	1,5 мм ... 20 мм
Ø бұрғы (металл)	1,5 мм ... 13 мм

4.2 Аккумулятор

Аккумулятордың жұмыс кернеуі	21,6 В
Қоршаған орта температурасы	-10 °C ... 60 °C
Сақтау температурасы	-20 °C ... 40 °C
Зарядаудың басындағы аккумулятор температурасы	-10 °C ... 45 °C

4.3 EN 60745 стандартына сәйкес анықталатын шуыл туралы ақпарат және діріл мәні

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

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

Экспозицияны дәл анықтау үшін аспап сәндірілген күйде немесе бос жұмыс істейтін уақыт аралықтарын да ескеру керек. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде экспозиция айтарлықтай азаюы мүмкін.

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

Шуылдың эмиссиялық көрсеткіші

	SF 10W-A22
Эмиссиялық дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA})	75 дБ(A)
Дәлсіздік, дыбыс қысымының деңгейі (K_{pA})	3 дБ(A)
Дыбыс күшінің деңгейі (L_{WA})	86 дБ(A)
Дыбыс күшінің деңгейі бойынша дәлсіздік (K_{WA})	3 дБ(A)

Дірілдің жалпы көрсеткіші

	SF 10W-A22
Дірілдің эмиссиялық шамасы, бұрандалар (a_n)	< 2,5 м/с ²
Дәлсіздік, бұрау (K)	1,5 м/с ²
Металл бойынша бұрғылау (a_{nD})	< 2,5 м/с ²
Металл бойынша бұрғылау дәлсіздігі (K)	1,5 м/с ²

5 Жұмысқа дайындық

АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі абайсыздан қосылу себебінен!

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

Осы құжаттамадағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.



5.1 Аккумуляторды орнату

АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі қысқа тұйықталудан немесе аккумулятордың құлауынан!

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

1. Аккумуляторды алғаш рет іске қоспас бұрын зарядтаңыз.
2. Аккумуляторды аспап ұстағышына шерту дыбысы шыққанша мұқият салыңыз.
3. Аккумулятордың аспапқа берік бекітілгенін тексеріңіз.

5.2 Аккумуляторды шығару

1. Аккумулятордың босату түймелерін басыңыз.
2. Аккумуляторды аспаптан шығарыңыз.

5.3 Аккумуляторды зарядтау

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

5.4 Белдікке ілуге арналған ілгекті орнату (қосымша) 2

Белдікке ілуге арналған ілгектің көмегімен арнайы электр құралды белдікке бекітуге болады. Оны оң және сол жақтан ұстау үшін орнатуға болады.

АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі электр құралдың құлауынан!

- ▶ Жұмысты бастау алдында белдік ілгегі берік бекітілгенін тексеріңіз.

1. Белдікке ілуге арналған ілгекті орнатыңыз.
2. Электр құралыңызды белдікке ілуге арналған ілгекке бекітіңіз.
3. Белдікке ілуге арналған ілгек пен электр құралдың берік ұсталғанын қадағалаңыз.

5.5 Бүйірлік тұтқаны орнатыңыз 3

АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі абайсыздан қосылу себебінен!

- ▶ Оң жақ/сол жақ ауыстырып-қосқыш орталық күйінде екендігіне немесе аккумулятор бұрауыш дрейден алып тасталғанына көз жеткізіңіз.

- ▶ Піспек тоқтатқышын орнатыңыз.

5.6 Бүйірлік тұтқаны реттеу 4

- ▶ Бүйірлік тұтқаны қажетті күйге орнатыңыз.

5.7 Айналу бағытын орнату 5



Бұғаттау электр қозғалтқышы жұмыс істеп тұрғанда бағытты ауыстырудан қорғайды.

Ауыстырып-қосқыш ортаңғы күйде болғанда, негізгі сөндіргіш бұғатталған болады (қосуды құлыптау).

- ▶ Оңға/солға айналу ауыстырып-қосқышын қалаулы айналу бағытына ортатыңыз.



⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Зақымдалу қаупі. қате қолдану себебінен!

- ▶ Сөндіргішті жұмыс барысында айналу бағытын және/немесе функцияны таңдау үшін пайдаланбаңыз.

Осы құжаттамадағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.

6.1 Алмалы-салмалы аспапты енгізу

1. Оңға/солға айналу ауыстырып-қосқышын ортаңғы күйге ортатыңыз немесе аккумуляторды аспаптан ажыратыңыз.
2. Алмалы-салмалы аспаптың енгізу шеті таза екендігіне көз жеткізіңіз. Қажет болса, оны тазалаңыз.
3. Жылдам қысқыш бұрғы патронын ашыңыз.
4. Алмалы-салмалы аспапты жылдам тартылатын патронға салыңыз да, бірнеше механикалық шырт еткен дыбысты естігенше оны тығыз бекемдеңіз.
5. Алмалы-салмалы аспаптың берік бекітілгенін тексеріңіз.

6.2 Берілісті таңдау

- ▶ Екі берілісті таңдау ауыстырып-қосқышын реттеу арқылы қалаулы берілісті таңдаңыз.

6.3 Қосу

- ▶ Бұғаттаудан шығару түймесін басыңыз.



Негізгі сөндіргіштің басылу тереңдігіне байланысты айналу жиілігін байсалды түрде максималды деңгейіне дейін реттеуге болады.

6.4 Бұрғылау

1. Айналу моменті және функцияға арналған реттеу сақинасын белгісіне орнатыңыз.
2. Оңға/солға айналу ауыстырып-қосқышын оңға айналу күйіне орнатыңыз.

6.5 Бұрап бекіту

1. Айналу моменті мен функцияны реттеу сақинасында қажетті айналу моментін орнатыңыз.
2. Оңға/солға айналу ауыстырып-қосқышының көмегімен қалаулы айналу бағытын ортатыңыз.

6.6 Өшіру

- ▶ Негізгі сөндіргішті жіберіңіз.

6.7 Алмалы-салмалы аспапты шығару

1. Оңға/солға айналу ауыстырып-қосқышын ортаңғы күйге ортатыңыз немесе аккумуляторды аспаптан ажыратыңыз.
2. Жылдам қысқыш бұрғы патронын ашыңыз.
3. Алмалы-салмалы аспапты жылдам тартылатын патроннан тартып алыңыз.

7 Күту, техникалық қызмет көрсету, тасымалдау және сақтау**7.1 Күту және техникалық қызмет көрсету****⚠ ЕСКЕРТУ**

Аккумулятор енгізілген кезде жарақат алу қаупі бар !

- ▶ Күтім және техникалық қызмет көрсету бойынша кез келген жұмыстарды орындамас бұрын әрдайым аккумуляторды шығарыңыз!

Аспапқа қызмет көрсету

- Қатты жабысқан кірді мұқият кетіріңіз.



- Желдету ойықтарын құрғақ қылшақпен жайлап тазалаңыз.
- Корпусты тек сәл суланған шүберекпен тазалаңыз. Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, өйткені олар пластмасса бөлшектерін зақымдауы мүмкін.

Литий-иондық аккумуляторға қызмет көрсету

- Аккумуляторды май мен майлағыштан таза күйінде ұстаңыз.
- Корпусты тек сәл суланған шүберекпен тазалаңыз. Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, өйткені олар пластмасса бөлшектерін зақымдауы мүмкін.
- Ылғалдың кіруін болдырмаңыз.

Техникалық қызмет көрсету

- Барлық көзге көрінетін бөлшектерде зақымдардың бар-жоғын және басқару элементтерінің ақаусыз жұмысын жиі тексеріп тұрыңыз.
- Өнім зақымдалған және/немесе ақаулы болған жағдайда оны пайдаланушы болмаңыз. Бірден **Hilti** қызмет көрсету орталығына жөндетіңіз.
- Күтім және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін барлық қорғауыш құрылғыларды орнатып, жұмысын тексеріңіз.



Қауіпсіз қолдану үшін тек түпнұсқа қосалқы бөлшектер мен жұмсалатын материалдарды қолданыңыз. Біз рұқсат еткен қосалқы бөлшектер, шығын материалдары мен өнімге арналған керек-жарақтар **Hilti Store** дүкенінде немесе келесі веб-сайтта қолжетімді: www.hilti.group.

7.2 Аккумуляторлық аспаптарды тасымалдау және сақтау

Тасымалдау

АБАЙЛАҢЫЗ

Тасымалдау кезіндегі кенет іске қосылу !

- ▶ Өніміңізді әрдайым аккумуляторын шығарып алып тасымалдаңыз!
- ▶ Аккумуляторларды шығарыңыз.
- ▶ Аккумуляторларды ешқашан үймеде тасымалдамаңыз.
- ▶ Аспапты немесе аккумуляторларды ұзақ уақыт тасымалдаған соң, оларды пайдалану алдында зақымдарының бар-жоғын тексеріңіз.

Сақтау

АБАЙЛАҢЫЗ

Бүлінген немесе заряды таусылған аккумуляторлардан күтілмеген зақымдалу !

- ▶ Өніміңізді әрдайым аккумуляторын шығарып алып сақтаңыз!
- ▶ Аспап пен аккумуляторларды мүмкіндігінше салқын және құрғақ күйінде сақтаңыз.
- ▶ Аккумуляторларды ешқашан күн, жылу көздерінің астында немесе әйнек артында сақтамаңыз.
- ▶ Аспап пен аккумуляторларды балалар мен рұқсаты жоқ адамдардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз.
- ▶ Аспапты немесе аккумуляторларды ұзақ уақыт сақтаған соң, оларды пайдалану алдында зақымдарының бар-жоғын тексеріңіз.

8 Ақаулықтардағы көмек

Бұл кестеде келтірілмеген немесе өзіңіз түзете алмайтын ақаулықтар орын алғанда, **Hilti** сервис орталығына хабарласыңыз.

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Аспап жұмыс істемейді.	Аккумулятор толығымен салынбаған.	▶ Аккумуляторды қос шырт еткен дыбыс естілгенше бекітіңіз.
	Аккумулятор заряды бос.	▶ Аккумуляторды алмастырып, бос аккумуляторды зарядтаңыз.
Аспап жұмыс істемей тұр және бүкіл төрт жарық диоды жыпылықтап тұр.	Аспапқа қысқа мерзімді шамадан тыс жүктеменің түсуі.	▶ Негізгі сәндіргішті босатып, қайта басыңыз.



Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Аспап жұмыс істемей тұр және бүкіл төрт жарық диоды жыпылықтап тұр.	Қызып кетуден қорғау қосылды.	▶ Аспапты суытыңыз. Желдету саңылауын тазалаңыз.
Аспап қызмет етпейді және бір жарық диоды жыпылықтайды.	Аккумулятор заряды бос.	▶ Аккумуляторды алмастырып, бос аккумуляторды зарядтаңыз.
	Аккумулятор қызып немесе суып кетті.	▶ Аккумуляторды ұсынылған жұмыс температурасына дейін жеткізіңіз.
Қосқыш/ажыратқыш басылмайды немесе бұғатталған.	Оңға/солға айналу ауыстырып-қосқышы ортаңғы күйде.	▶ Оңға/солға айналу ауыстырып-қосқышын солға не оңға басыңыз.
Аккумулятор заряды әдеттегіден тезірек бітеді.	Қоршаған орта температурасы тым төмен.	▶ Аккумуляторды ұзақ уақытта бөлме температурасында жылытыңыз.
Аккумулятор бекітілгенде оған тән "қос шырты еткен дыбыс" естілмейді.	Аккумулятордағы құлып шоқылары кірленген.	▶ Тіреуіш шығыңқы жерлерін тазалаңыз және аккумуляторды салыңыз. Мәселе шешілмесе, Hilti сервис орталығына хабарласыңыз.
Аспапта немесе аккумуляторда қатты қызу пайда болды.	Аспапқа шамадан тыс жүктеме түскен (пайдалану шегі асырылған).	▶ Барлық жұмыстар алдында өнімнің қуат талаптарын тексеріңіз. Техникалық деректерді қараңыз.

9 Көдеге жарату

Hilti аспаптары қайта өңдеу үшін жарамды көптеген материалдардың санын қамтиды. Көдеге жарату алдында материалдарды мұқият сұрыптау керек. Көптеген елдерде **Hilti** компаниясы ескі аспабыңызды қайта өңдеу үшін қайта қабылдайды. **Hilti** қызмет көрсету орталығынан немесе дилеріңізден сұраңыз.

Аккумуляторды көдеге жарату

Аккумуляторларды нұсқаулардан тыс көдеге жарату нәтижесінде газ не сұйықтықтың шығуы денсаулыққа қауіп төндіруі мүмкін.

- ▶ Зақымдалған аккумуляторларды жіберуге немесе жөнелтуге болмайды!
- ▶ Қысқа тұйықталуға жол бермеу үшін, қосылымдарды ток өткізбейтін материалмен жауып қойыңыз.
- ▶ Аккумуляторларды балалардың қолына жетпейтіндей етіп көдеге жаратыңыз.
- ▶ Аккумуляторды **Hilti Store** дүкенінде көдеге жаратыңыз немесе жергілікті көдеге жарату кәсіпорнына хабарласыңыз.



- ▶ Электр құралдарды, электрондық құрылғылар мен аккумуляторларды тұрмыстық қоқыспен бірге тастамаңыз!

10 Өндіруші кепілдігі

- ▶ Кепілдік шарттары туралы сұрақтарыңыз болса, жергілікті **Hilti** серіктесіне хабарласыңыз.



Orijinal kullanım kılavuzu

1 Dokümantasyon verileri

1.1 Bu doküman için

- Çalıştırmadan önce bu dokümanı okuyunuz. Bu, güvenli çalışma ve arızasız kullanım için ön koşuldur.
- Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.
- Kullanım kılavuzunu her zaman ürün üzerinde bulundurunuz ve ürünü sadece bu kılavuz ile birlikte başka kişilere veriniz.

1.2 Resim açıklaması

1.2.1 Uyarı bilgileri

Uyarı bilgileri, ürün ile çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uyarır. Aşağıdaki uyarı metinleri kullanılır:

TEHLİKE

TEHLİKE !

- ▶ Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.

İKAZ

İKAZ !

- ▶ Ağır yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek tehlikeler için.





DİKKAT

DİKKAT !

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





1.2.2 Dokümandaki semboller

Bu dokümanda aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz
	Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler
	Geri dönüşümlü malzemeler ile çalışma
	Elektrikli aletleri ve aküleri evdeki çöplere atmayınız

1.2.3 Resimlerdeki semboller

Resimlerde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Bu sayılar, kılavuzun başlangıcındaki ilgili resimlere atanmıştır
	Numaralandırma, resimdeki çalışma adımlarının sırasını göstermektedir ve metindeki çalışma adımlarından farklı olabilir
	Pozisyon numaraları Genel bakış resminde kullanılır ve Ürüne genel bakış bölümündeki açıklama numaralarına referans niteliğindedir
	Bu işaret, ürün ile çalışırken dikkatinizi çekmek için koyulmuştur.

1.3 Ürüne bağlı semboller

1.3.1 Üründeki semboller

Üründe aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Ölçüm rölanı devir sayısı
---	---------------------------



/min	Dakika başına devir
ATC	Active Torque Control (ATC)
---	Doğru akım
Li-Ion	Lityum İyon akü
	Kullanılan Hilti Lityum İyon akü tip serisi. Usulüne uygun kullanım bölümündeki bilgileri dikkate alınız.
	Alet, iOS ve Android platformları ile uyumlu NFC teknolojisini destekler.
	Aküyü asla darbe aleti olarak kullanmayınız.
	Aküyü düşürmeyiniz. Darbe almış veya hasar görmüş bir aküyü kullanmayınız.

1.4 Ürün bilgileri

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

Tip tanımı ve seri numarası, tip plakası üzerinde belirtilmiştir.

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

Ürün bilgileri

Delme/vidalama makinesi	SF 10W-A22
Nesil	02
Seri no.	

1.5 Uygunluk beyanı

Burada tanımlanan ürünün, geçerli yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda beyan ederiz. Bu dokümantasyonun sonunda uygunluk beyanının bir kopyasını bulabilirsiniz.

Teknik dokümantasyonlar eklidir:

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

2 Güvenlik

2.1 Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyunuz. Güvenlik uyarılarına ve talimatlara uyulmadaki ihmaller elektrik çarpması, yanma ve/veya ağır yaralanmalara sebep olabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.

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

İşyeri güvenliği

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

Elektrik güvenliği

- **Elektrikli el aletin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı elektrikli el aletleri ile birlikte kullanmayınız.** Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.



- **Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmekten kaçınınız.** Vücudunuzun toprakla teması var ise, yüksek bir elektrik çarpması riski söz konusudur.
- **Elektrikli el aletini yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutunuz.** Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini artırır.
- **Elektrikli el aletini taşımak, asmak veya fişi şalterden çekmek için kabloyu kullanım amacı dışında kullanmayınız.** Kabloyu sıcağın, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli alet parçalarından uzak tutunuz. Hasarlı veya karışmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- **Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız sadece dışarıda kullanımına da izin verilen uzatma kabloları kullanınız.** Dış mekanlar için uygun olan uzatma kablolarının kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.
- **Elektrikli el aleti işletiminin nemli ortamda yapılması kaçınılmaz ise bir hatalı akım koruma şalteri kullanınız.** Bir hatalı akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

Kişilerin güvenliği

- **Dikkatli olunuz, ne yaptığınıza dikkat ediniz ve el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışınız.** Yorgunsanız veya uyusturucu, alkol veya ilaç etkisi altında olduğunuzda elektrikli el aleti kullanmayınız. Elektrikli el aletini kullanırken bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- **Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takınız.** Elektrikli el aletinin türüne ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruma donanımlarının kullanılması yaralanma riskini azaltır.
- **İstem dışı çalışmayı önleyiniz.** Güç kaynağına ve/veya aküyü bağlamadan, girişini yapmadan veya taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olunuz. Aleti taşıırken parmağınız şalterde ise veya alet açık konumda akım beslemesine takılırsa, bu durum kazalara yol açabilir.
- **Elektrikli el aletini devreye almadan önce ayar aletlerini veya vidalama anahtarlarını çıkartınız.** Dönen bir alet parçasında bulunan bir alet veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.
- **Aşırı bir vücut hareketinden sakınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli tutunuz.** Böylece beklenmedik durumlarda elektrikli el aletini daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- **Uygun kıyafetler giyiniz. Bol kıyafetler giymeyiniz veya takı takmayınız. Saçları, kıyafetleri ve eldivenleri hareket eden parçalardan uzak tutunuz.** Bol kıyafetler, takı veya uzun saçlar hareket eden parçalara takılabilir.
- **Toz emme ve tutma tertibatları monte edilebiliyorsa, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olunuz.** Bu toz emme tertibatının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltabilir.

Elektrikli el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

- **Aleti çok fazla zorlamayınız. Çalışmanız için uygun olan elektrikli el aletini kullanınız.** Uygun elektrikli el aleti ile bildirilen hizmet alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayınız.** Açılıp kapatılmayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.
- **Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden ve/veya aküyü aletten çıkartınız.** Bu önlem, elektrikli el aletinin istem dışı çalışmasını engeller.
- **Kullanılmayan elektrikli el aletlerini çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza ediniz. Aleti iyi tanımayan veya bu talimatları okumamış kişilere aleti kullanırmayınız.** Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.
- **Elektrikli el aletlerinin bakımını titizlikle yapınız. Hareketli parçaların kusursuz çalıştığı ve sıkışmadığı, parçaların kırılıp kırılmadığı veya hasar görüp görmediği, elektrikli el aleti fonksiyonlarının kısıtlanma durumlarını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettiriniz.** Birçok kazanım nedeni bakımını kötü yapılan elektrikli el aletleridir.
- **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutunuz.** Özenle bakımı yapılmış keskin bıçak kenarı olan kesme aletleri daha az sıkışır ve kullanımı daha rahattır.
- **Elektrikli el aletini, aksesuarları, kullanım aletleri vb. bu talimatlara göre kullanınız. Çalışma şartlarını ve yapılacak işi de ayrıca göz önünde bulundurunuz.** Elektrikli el aletlerinin öngörülen kullanımında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.

Akülü el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

- **Akülerini sadece üretici tarafından tavsiye edilen şarj aletleri ile şarj ediniz.** Belirli bir akü için uygun olan bir şarj aleti, başka akülerle kullanılırsa, yanma tehlikesi vardır.
- **Elektrikli el aletlerinde sadece bunun için öngörülen aküler kullanılmalıdır.** Başka akülerin kullanılması yaralanmalara ve yanma tehlikelerine yol açabilir.



- ▶ Kullanılmayan aküleri, kontakların köprülenmesine sebep olabilecek ataçlar, madeni paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya diğer küçük metal cisimlerden uzak tutunuz. Akü kontakları arasındaki kısa devre yanmalara veya alev oluşumuna sebep olabilir.
- ▶ Yanlış kullanımda aküden sıvı çıkabilir. Bunlar ile teması önleyiniz. Yanlışlıkla temasta su ile durulayınız. Sıvı gözlere temas ederse ayrıca doktor yardımı isteyiniz. Dışarı akan akü sıvısı cilt tahrişine ve yanmalarına yol açabilir.

Servis

- ▶ Elektrikli el aletinizi sadece kalifiye uzman personele ve sadece orijinal yedek parçalar ile tamir ettiriniz. Böylece aletin güvenliğinin korunduğundan emin olunur.

2.2 Matkaplar için güvenlik uyarıları

- ▶ Aletle birlikte verilen ek tutamakları kullanınız. Kontrol kaybı yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ Kullandığınız aletin gizli elektrik hatlarına temas edebileceği yerlerde çalışıyorsanız aleti izolasyonlu tutamaklardan tutunuz. Elektrik ileten bir hat ile temasta metal parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

2.3 Vidalayıcı için güvenlik uyarıları

- ▶ Vidanın gizli elektrik kablolarına temas edebileceği yerlerde çalışıyorsanız aleti izolasyonlu tutamak yüzeyinden tutunuz. Elektrik ileten bir hat ile temasta metal vida parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

2.4 Ek güvenlik uyarıları

Kişilerin güvenliği

- ▶ Alette onarımlara veya değişikliklere izin verilmez.
- ▶ Aleti, her zaman iki elinizle öngörülen tutamaklardan sıkıca tutunuz. Yan tutamağı her zaman dış kısmından tutunuz. Tutamakları kuru, temiz, yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz. Delme veya vidalama sırasında alet yana kayabilir.
- ▶ Dönen parçalara temas etmekten kaçınınız. Aleti çalışma alanında çalıştırmaya başlayınız. Dönen parçalara, özellikle dönen ek aletlere temas etme yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ Açma kilidini (sağ/sola değiştirme şalteri orta konumda) uç veya akü değişimi sırasında ve alet taşıma ve depolama sırasında etkinleştiriniz.
- ▶ Koruyucu eldiveni takınız. Delme/vidalama makinesi çalışma sırasında ısınabilir. Alet değişimi sırasında ek alete temas edilmesi durumunda kesilme ve yanma gibi yaralanmalar meydana gelebilir.
- ▶ Aletin kullanımını esasında kullanıcı ve çevresinde bulunan kişiler uygun bir koruyucu gözlük, koruyucu kask, kulaklık, koruyucu eldiven ve hafif toz maskesi kullanılmalıdır.
- ▶ Parmaklarınızdaki kan dolaşımının iyi olması için çalışma molaları veriniz ve gevşetme ve parmak egzersizleri yapınız.
- ▶ Kurşun içeren boyalar gibi malzemelerin tozu, bazı ahşap türleri, kuartz içeren beton / duvar / taşlar, mineraller ve metaller sağlığa zarar verebilir. Tozlara dokunulması veya tozların solunması, kullanıcıda veya yakınında bulunan kişilerde alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına yol açabilir. Kayın veya meşe ağacı gibi belli tür tozlar özellikle ahşap işlemede ek maddelerle (kromat, ahşap koruyucu malzemeler) bağlantılı çalışıldığında kanser yapıcı olarak kabul edilir. Asbest içerikli malzemeler sadece uzman kişiler tarafından işlenmelidir. **Mümkünse bir toz emme tertibatı kullanınız. Daha yüksek bir toz emme derecesine ulaşmak için uygun bir portatif toz emme tertibatı kullanılmalıdır. Gerekliyse ilgili toza uygun bir solunum koruma maskesi takılmalıdır. Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız. İşlenecek malzemeler için ülkenizde geçerli olan talimatları dikkat ediniz.**
- ▶ Çalışmaya başlamadan önce çalışma sırasında ortaya çıkan tozun tehlike sınıfını öğreniniz. Ülkenizdeki tozdan koruma yönergelerine uygun bir resmi koruma sınıfına sahip toz emme tertibatı kullanınız.
- ▶ Alt yüzeyde çalışılmasından dolayı malzeme sıçrayabilir. **Koruyucu gözlük kullanınız.** Etrafa sıçrayan nesnelere vücudu ve gözleri yaralayabilir.
- ▶ **Bu alet gözetim altında olmayan yetersiz güçteki kişiler için uygun değildir. Aleti çocuklardan uzak tutunuz.**
- ▶ **Ulusal iş güvenliği gereksinimlerini dikkate alınız.**

Elektrik güvenliği

- ▶ Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzerleri kaplanmış olan elektrik hatları, gaz ve su borularını örn. bir metal dedektörü ile kontrol ediniz. Yanlışlıkla bir akım hattına zarar vermeniz



durumunda, aletin dışında yer alan metal parçaları gerilim yüklü hale gelebilir. Bu durumda ciddi bir elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur.

Elektrikli el aletleri ile dikkatli çalışılması ve aletin doğru kullanılması

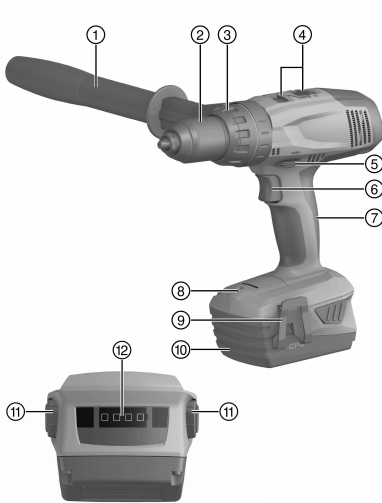
- ▶ **Aleti emniyete alınız. İş parçasını sabit tutmak için germe tertibatı veya bir mengene kullanınız.** Böylece alet el ile tutmaktan daha güvenli durur ve ayrıca her iki eliniz de aleti kullanmak için boşta kalır.
- ▶ **Ek aletlerin, alet bağlantı yeri sistemine uygun bir şekilde takıldığından ve kilitletiğinden emin olunuz.**
- ▶ **Büyük ve ağır ek aletleri sadece birinci kademede çalıştırınız.** Aksi takdirde aletin kapatılması sırasında hasar görme veya uygun olmayan koşullar altında matkap kovanının çözümlenebilirliği söz konusudur.

Akülü aletlerin özenli çalıştırılması ve kullanımı

- ▶ **Aküler öngörülmemiş diğer tüketiciler için enerji kaynağı olarak kullanılmamalıdır.**
- ▶ **Lityum İyon akülerin taşıma, depolama ve kullanımına yönelik özel talimatları dikkate alınız.**
- ▶ **Aküler, yüksek sıcaklıklarda, doğrudan güneş ışığından ve ateşten uzak tutulmalıdır.** Patlama tehlikesi vardır.
- ▶ **Aküler parçalarına ayrılmamalı, ezilmemeli, 80 °C üzerine ısıtılmamalı veya yakılmamalıdır.** Aksi takdirde yangın, patlama ve zehirlenme tehlikesi oluşur.
- ▶ **Hasarlı aküler (örneğin çatlamış, parçaları kırılmış, bükülmüş, kontakları dışarı çıkmış ve/veya dışarı çekilmiş aküler) şarj edilemez ve artık kullanılamaz.**
- ▶ Akü tutulamayacak kadar sıcaksa arızalı olabilir. **Aleti yanıcı malzemelerden yeterli bir uzaklıkta, gözlemleyebileceğiniz yanmaz bir zemin üzerine koyunuz ve soğuması için bırakınız.** Akü soğuduktan sonra HiltiService ile irtibat kurunuz.

3 Tanımlama

3.1 Ürüne genel bakış



- 1 Yan tutamak
- 2 Anahtarsız mandren
- 3 Tork ve delme için ayar halkası
- 4 Vites seçim şalteri
- 5 Çalıştırma kilidi olan sağa/sola dönüş değiştirme şalteri
- 6 Kumanda şalteri (elektronik devir sayısı kumandalı)
- 7 Tutamak
- 8 Çalışma alanı aydınlatması
- 9 Kemer kancası (opsiyonel)
- 10 Lityum İyon akü
- 11 Akü kilidi açma tuşu
- 12 Şarj durumu ve hata göstergesi (Lityum İyon akü)

3.2 Usulüne uygun kullanım

Tanımlanan ürün, elle kullanılan, aküyle çalışan bir delme/vidalama makinesidir. Vidalama ve vida sökme ile çelik, ahşap ve plastik yüzeylerde delme işleri için tasarlanmıştır.

- Bu ürün için sadece B 22 tip serisi **Hilti** Lityum İyon aküler kullanılmalıdır.
- Bu aküler için sadece **Hilti** onaylı şarj cihazları kullanınız. Daha fazla bilgiyi **Hilti Store** veya www.hilti.group adresinde bulabilirsiniz



3.3 ATC

Ürün, elektronik hızlı kapatma donanımına ATC (Active Torque Control) sahiptir.

Ek alet takılır veya sıkılırsa, ürün aniden kontrolsüz şekilde ters yönde dönmeye başlar. ATC, ürünün bu ani dönme hareketini algılar ve ürünü derhal kapatır.



Usulüne uygun çalışma durumu için ürünün dönebilmesi gereklidir.
Başarılı hızlı kapatmanın ardından, ürünü kapatınız ve tekrar açınız.

3.4 Lityum İyon akülerin göstergesi

Lityum İyon akünün şarj durumu ve aletteki arızalar, Lityum İyon akünüzün göstergesi vasıtasıyla görüntülenir. Lityum İyon akülerin şarj durumu, her iki kilit açma tuşuna hafifçe basarak görüntülenebilir.

Durum	Anlamı
4 LED yanıyor.	Şarj durumu: % 75 ile %100 arası
3 LED yanıyor.	Şarj durumu: % 50 ile %75 arası
2 LED yanıyor.	Şarj durumu: % 25 ile %50 arası
1 LED yanıyor.	Şarj durumu: % 10 ile %25 arası
1 LED yanıp sönüyor, alet çalışmaya hazır.	Şarj durumu: < % 10
1 LED yanıp sönüyor, alet çalışmaya hazır değil.	Akü aşırı ısınmış veya tamamen boşalmış.
4 LED yanıp sönüyor, alet çalışmaya hazır değil.	Alet aşırı yüklü veya aşırı ısınmış.



Kumanda şalterine basılıyken ve kumanda şalteri bırakıldıktan sonra 5 saniye içinde şarj durumu sorgusu yapmak mümkün değildir.

Akü göstergesinin LED'leri yanıp söndüğünde lütfen Arızalar bölümdeki uyarıları dikkate alınız.

3.5 Teslimat kapsamı

Delme/vidalama makinesi, yan tutamak, kullanım kılavuzu.

Ürün için izin verilen diğer sistem ürünlerini **Hilti Store**'da veya şu adreste bulabilirsiniz: www.hilti.group

4 Teknik veriler

4.1 Delme/vidalama makinesi

Nominal gerilim	21,6 V	
EPTA Procedure 01 uyarınca B228.0 akümülatör dahil ağırlık	3,3 kg	
Devir sayısı	1. vites	0 dev/dak ... 310 dev/dak
	2. vites	0 dev/dak ... 530 dev/dak
	3. vites	0 dev/dak ... 1.210 dev/dak
	4. vites	0 dev/dak ... 2.100 dev/dak
Tork ayarı (15 kademe)	2 Nm ... 12 Nm	
Ø matkap ucu (yumuşak ahşap)	1,5 mm ... 50 mm	
Ø matkap ucu (sert ahşap)	1,5 mm ... 20 mm	
Ø matkap ucu (metal)	1,5 mm ... 13 mm	

4.2 Akü

Akü çalışma gerilimi	21,6 V
Ortam sıcaklığı	-10 °C ... 60 °C



Depolama sıcaklığı	-20 °C ... 40 °C
Şarj başlangıcında akü sıcaklığı	-10 °C ... 45 °C

4.3 Ses bilgileri ve titreşim değerleri EN 60745 uyarınca belirlenir

Bu talimatlarda belirtilen ses basıncı ve titreşim değerleri, ilgili normlara uygun bir ölçüm metodu ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Zorlanmaların geçici olarak değerlendirilmesine de uygundur.

Belirtilen değerler, elektrikli el aletinin ana kullanım alanlarını temsil eder. Elektrikli el aletinin, farklı ek aletlerle veya yetersiz bakım yapılmış şekilde kullanılması durumunda, veriler sapma gösterebilir. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde yükseltebilir.

Doğru bir zorlanma değerlendirmesi için aletin kapatıldığı veya çalışır konumda olduğu ve ayrıca kullanımda olmadığı zamanlar da dikkate alınmalıdır. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde azaltabilir.

Kullanıcıyı ses ve/veya titreşimin etkilerinden koruyacak ek güvenlik önlemleri belirleyiniz, örneğin: Elektrikli el aletinin ve ek aletlerin bakımının yapılması, ellerin sıcak tutulması, iş akışlarının düzenlenmesi.

Ses emisyonu değerleri

	SF 10W-A22
Emisyon ses basıncı seviyesi (L_{pA})	75 dB(A)
Emniyetsizlik ses basıncı seviyesi (K_{pA})	3 dB(A)
Ses gücü seviyesi (L_{WA})	86 dB(A)
Emniyetsizlik ses gücü seviyesi (K_{WA})	3 dB(A)

Toplam titreşim değerleri

	SF 10W-A22
Cıvata titreşim emisyon değeri (a_n)	< 2,5 m/sn ²
Emniyetsizlik vidalama (K)	1,5 m/sn ²
Metalde delme ($a_{h,D}$)	< 2,5 m/sn ²
Metalde delme için emniyetsizlik (K)	1,5 m/sn ²

5 Çalışma hazırlığı

⚠ DİKKAT

Yaralanma tehlikesi kazara çalışmaya başlama nedeniyle!

- ▶ Aküyü takmadan önce ilgili ürünün kapalı konumda olduğundan emin olunuz.
- ▶ Cihazın ayarlarını yapmadan veya aksesuarları değiştirmeden önce aküyü çıkartınız.

Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.

5.1 Akünün yerleştirilmesi

⚠ DİKKAT

Yaralanma tehlikesi kısa devre veya akünün düşmesi nedeniyle!

- ▶ Aküyü yerleştirmeden önce, akü kontaklarında ve ürün içindeki kontaklarda yabancı cisim bulunmadığından emin olunuz.
- ▶ Akünün her zaman tam oturduğundan emin olunuz.

1. İlk kullanım öncesinde akü tamamen şarj edilmelidir.
2. Aküyü, duyulur şekilde yerine oturana kadar cihaz tutucusuna bastırınız.
3. Akünün alette emniyetli bir şekilde yerleşip yerleşmediğini kontrol ediniz.

5.2 Akünün çıkartılması

1. Akünün serbest bırakma düğmelerine basınız.
2. Aküyü aletten çıkartınız.



5.3 Akünün şarj edilmesi

1. Şarj etmeden önce şarj cihazının kullanım kılavuzunu okuyunuz.
2. Akü ve şarj cihazının kontaklarının temiz ve kuru olmasına dikkat ediniz.
3. Aküyü izin verilen şarj cihazında şarj ediniz.

5.4 Kemer kancasının takılması (opsiyonel) 2

Kemer kancası ile uygun elektrikli el aletlerini kemere sabitleyebilirsiniz. Kemer kancası, sağda veya solda taşıma için takılabilir.

DİKKAT

Yaralanma tehlikesi elektrikli el aletlerinin düşmesi nedeniyle!

- ▶ Çalışmaya başlamadan önce kemer kancasının emniyetli bir şekilde sabitlenip sabitlenmediğini kontrol ediniz.
1. Kemer kancasını takınız.
 2. Elektrikli el aletinizi kemer kancasına sabitleyiniz.
 3. Kemer kancasının ve elektrikli el aletinin güvenli duruşunu kontrol ediniz.

5.5 Yan tutamak montajı 3

DİKKAT

Yaralanma tehlikesi istenmeden çalışmaya başlama nedeniyle!

- ▶ Sağ/Sol hareket değiştirme şalterinin orta konumda (çalıştırma kilidi) olduğundan veya delme/vidalama makinesi aküsünün çıkarıldığından emin olunuz.
- ▶ Yan tutamağı monte ediniz.

5.6 Yan tutamak ayarı 4

- ▶ Yan tutamağı istenen konuma getiriniz.

5.7 Sağa/Sola doğru çalışma ayarı 5



Bir kilit, motor çalışırken değiştirmeyi engeller.
Kumanda şalterinin orta konumu bloke olmuştur (açılma kilidi).

- ▶ Sağa / sola dönüş değiştirme şalterini istediğiniz dönüş yönüne ayarlayınız.

6 Çalışma

DİKKAT

Hasar tehlikesi yanlış kullanım nedeniyle!

- ▶ Şalteri dönüş yönü ve/veya fonksiyon seçimi için çalışma esnasında çalıştırmayınız.

Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.

6.1 Ek aletin yerleştirilmesi

1. Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini orta konuma getiriniz veya aküyü aletten ayırınız.
2. Ek aletin giriş ucunun temiz olup olmadığını kontrol ediniz. Gerekirse giriş ucunu temizleyiniz.
3. Anahtarsız mandreni açınız.
4. Ek aleti anahtarsız mandrene yerleştiriniz ve anahtarsız mandreni, birkaç defa mekanik klik sesi duyulana kadar döndürerek sıkınız.
5. Ek aletin yerine oturup oturmadığını kontrol ediniz.

6.2 Kademe seçimi 5

- ▶ Her iki kademe seçme şalteri ayarı üzerinden istenen kademeyi seçiniz.



6.3 Açma

- Kumanda şalterine basınız.



Kumanda şalterine basma miktarınıza göre devir sayısı kademesiz olarak azami devir sayısına kadar ayarlanabilir.

6.4 Delme

1. Tork ve fonksiyon ayar halkasını sembolüne getiriniz.
2. Sağ/Sol hareket değiştirme şalterini, sağ konuma getiriniz.

6.5 Vidalama

1. Tork ve fonksiyon ayar halkası üzerinden gerekli torku ayarlayınız.
2. Sağ/Sol hareket değiştirme şalteri ile istenen dönüş yönünü ayarlayınız.

6.6 Kapatılması

- Kumanda şalterini bırakınız.

6.7 Ek aletin çıkarılması

1. Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini orta konuma getiriniz veya aküyü aletten ayırınız.
2. Anahtarsız uç takma mandrenini açınız.
3. Ek aleti anahtarsız mandrenden çekiniz.

7 Bakım, onarım, taşıma ve depolama

7.1 Bakım ve onarım



İKAZ

Takılı aküden dolayı yaralanma tehlikesi !

- Tüm bakım ve onarım çalışmalarından önce her zaman aküyü çıkarınız!

Alet bakımı

- Yapışmış olan kir dikkatlice çıkarılmalıdır.
- Havalandırma deliklerini kuru bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz.
- Gövde sadece hafif nemli bir bezle temizlenmelidir. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanılmamalıdır.

Lityum İyon akülerin bakımı

- Akü temiz ve yağ ve gresten uzak tutulmalıdır.
- Gövde sadece hafif nemli bir bezle temizlenmelidir. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanılmamalıdır.
- Aletin içine nem girişi engellenmelidir.

Bakım

- Görünür tüm parçalarda hasar olup olmadığı ve kumanda elemanlarının sorunsuz şekilde çalıştığı kontrol edilmelidir.
- Hasar ve/veya fonksiyon arızaları durumunda ürün değiştirilmemelidir. Derhal **Hilti** servisi tarafından onarılmalıdır.
- Bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatları yerleştirilmeli ve fonksiyonları kontrol edilmelidir.



Güvenli çalışma için sadece orijinal yedek parçalar ve sarf malzemeleri kullanınız. Tarafımızdan onaylanmış, yedek parçaları, aksesuarları ve sarf malzemelerini **Hilti Store** veya adresinde bulabilirsiniz.
www.hilti.group.



7.2 Akü aletlerinin taşınması ve depolanması

Taşıma

⚠ DİKKAT

Taşıma sırasında aletin istem dışı çalışması !

- ▶ Ürünlerinizi her zaman aküler takılı olmadan taşıyınız!
- ▶ Akülerin çıkarılması.
- ▶ Aküler kesinlikle sıkıca bağlanmamış koruma ile taşınmamalıdır.
- ▶ Uzun süren depolama sonrası kullanmadan önce aletin ve akülerin hasar görmüş olup olmadığını kontrol ediniz.

Depolama

⚠ DİKKAT

Arızalı veya akan aküler nedeniyle beklenmeyen hasar oluşumu !

- ▶ Ürünlerinizi her zaman aküleri yerleştirmeden depolayınız!
- ▶ Aleti ve aküleri mümkün olduğunca soğuk ve kuru yerde depolayınız.
- ▶ Aküleri kesinlikle güneşte, sıcakta veya cam levhaların arkasında depolamayınız.
- ▶ Aleti ve aküleri çocukların ve yetki verilmeyen kişilerin ulaşamayacağı yerlerde depolayınız.
- ▶ Uzun süren depolama sonrası kullanmadan önce aletin ve akülerin hasar görmüş olup olmadığını kontrol ediniz.


8 Arıza durumunda yardım

Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gideremediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** servisimiz ile irtibat kurunuz.

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Alet çalışmıyor.	Akü yerine tamamen takılmamış.	▶ Aküyü duylabilir bir çift klik sesi ile yerine oturtunuz.
	Akü deşarj olmuş.	▶ Aküyü değiştiriniz ve boş aküyü şarj ediniz.
Alet çalışmıyor ve dört LED'in hepsi yanıp sönüyor.	Alet kısa süreli olarak aşırı yüklenmiş.	▶ Kumanda şalterini bırakınız ve şaltere sonra yeniden basınız.
	Aşırı ısınma koruması devreye girdi.	▶ Aleti soğumaya bırakınız. Havalandırma deliklerini temizleyiniz.
Alet çalışmıyor ve bir LED yanıp sönüyor.	Akü deşarj olmuş.	▶ Aküyü değiştiriniz ve boş aküyü şarj ediniz.
	Akü çok sıcak veya çok soğuk.	▶ Akü tavsiye edilen çalışma sıcaklığına getirilmelidir.
Açma/kapatma şalterine basılamıyor veya bloke olmuş.	Sağa/sola dönüş değiştirme şalteri orta konumda.	▶ Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini sağa veya sola doğru bastırınız.
Akü normalden daha hızlı boşalıyor.	Çok düşük ortam sıcaklığı.	▶ Aküyü yavaşça oda sıcaklığına ulaşacak biçimde ısınmaya bırakınız.
Akü paketi duylabilir bir çift klik sesi ile yerine oturmuyor.	Akünün kilit tırnakları kirlenmiş.	▶ Kilit tırnaklarını temizleyiniz ve aküyü yerine oturtunuz. Problem devam ederse Hilti servisi ile irtibat kurunuz.
Alette veya aküde yoğun ısı oluşumu.	Alet aşırı yüklenmiş (kullanım sınırı aşılmış).	▶ Tüm çalışmalardan önce ürününüzün performans verilerini dikkate alın. Bkz. teknik veriler.



9 İmha

 **Hilti** aletleri yüksek oranda geri dönüşümlü malzemelerden üretilmiştir. Geri dönüşüm için gerekli koşul, usulüne uygun malzeme ayırımıdır. Çoğu ülkede **Hilti**, eski aletlerini yeniden değerlendirmek üzere geri alır. Bu konuda **Hilti** müşteri hizmetlerinden veya satış temsilcinizden bilgi alabilirsiniz.

Akülerin imha edilmesi

Akülerin usulüne uygun imha edilmemesi halinde, dışarı çıkan gaz ve sıvılar nedeniyle sağlık sorunları oluşabilir.

- ▶ Hasar görmüş aküleri hiç bir şekilde göndermeyiniz!
- ▶ Kısa devreleri önlemek için, akünün bağlantılarını iletken olmayan bir malzeme ile kapatınız.
- ▶ Aküleri, çocukların ellerine geçmeyecek şekilde imha ediniz.
- ▶ Aküyü size en yakın **Hilti Store**'da imha ediniz veya imha etmek için yetkili şirketinize başvurunuz.



- ▶ Elektrikli el aletlerini, elektronik cihazları ve aküleri evdeki çöplere atmayınız!

10 Üretici garantisi

- ▶ Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortağınıza başvurunuz.



1 بيانات المستند

1.1 حول هذا المستند

- اقرأ هذه المستندات بالكامل قبل التشغيل. يعتبر هذا شرطا للعمل بشكل آمن والاستخدام بدون اختلالات.
- تراعى إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.
- احتفظ بدليل الاستعمال دائما مع المنتج، ولا تعطي الجهاز لآخرين إلا مرفقا بهذا الدليل.

2.1 شرح العلامات

1.2.1 إرشادات تحذيرية

تنبه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع الجهاز. يتم استخدام الكلمات الدلالية التالية:



خطر !

تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.



تحذير !

تشير لخطر محتمل قد يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.



احترس !

تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية.

2.2.1 الرموز في المستند

يتم استخدام الرموز التالية في هذا المستند:

قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال	
إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة	
التعامل مع مواد قابلة لإعادة التدوير	
لا تتخلص من الأجهزة الكهربائية البطاريات ضمن القمامة المنزلية	

3.2.1 الرموز في الصور

تستخدم الرموز التالية في الرسوم التوضيحية:

تشير هذه الأعداد إلى الصور المعنية بمطلع هذا الدليل	
ترقيم الصور يمثل ترتيب خطوات العمل في الصور، وقد يختلف عن ترقيم خطوات العمل في النص	3
يتم استخدام أرقام المواضع في صورة العرض العام وهي تشير إلى أرقام تعليق الصورة في فصل عرض عام للمنتج	
ينبغي أن تسترعي هذه العلامة اهتماما خاصا عند التعامل مع المنتج.	

3.1 الرموز المرتبطة بالمنتج

1.3.1 الرموز على المنتج

يتم استخدام الرموز التالية على المنتج:



عدد اللفات الاسمي في الوضع المحايد	n ₀
عدد اللفات في الدقيقة	/min
التحكم الفعال في عزم الدوران (ATC)	ATC
تيار مستمر	---
بطارية أيونات الليثيوم	Li-Ion
بطاريات أيونات الليثيوم Hilti المستخدمة من النوع. احرص على مراعاة التعليمات الواردة في الفصل الاستخدام المطابق للتعليمات.	
يدعم الجهاز تقنية NFC المتوافقة مع أنظمة التشغيل iOS و Android.	
لا تستخدم البطارية أبدًا كمطرقة.	
لا تدع البطارية تسقط. لا تستخدم بطارية تعرضت لصدمات أو أي نوع آخر من التلفيات.	

4.1 معلومات المنتج

منتجات Hilti مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيدًا. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريبًا خاصًا على الأخطار الطارئة. قد يتسبب المنتج وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنياً من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات.

يوجد مسمى الطراز والرقم المسلسل على لوحة الصنع.

انقل الرقم المسلسل في الجدول التالي. ستحتاج إلى بيانات المنتج في حالة الاستفسارات الموجهة إلى ممثلينا أو مركز الخدمة.

بيانات المنتج

SF 10W-A22	المفك الآلي الثقاب
02	الجيل
	الرقم المسلسل

5.1 بيان المطابقة

نقر على مسؤوليتنا الفردية بأن المنتج المشروع هنا متوافق مع التشريعات والمواصفات المعمول بها. تجد صورة لبيان المطابقة في نهاية هذا المستند.

المستندات الفنية محفوظة هنا:

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

2 السلامة

1.2 إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية

⚠ تحذير احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة والتعليمات. أي تقصير أو إهمال في تطبيق إرشادات السلامة والتعليمات قد يتسبب في حدوث صدمة كهربائية أو حريق و/أو إصابات خطيرة.

احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد. يقصد بمصطلح «الأداة الكهربائية» الوارد ذكره في إرشادات السلامة الأدوات الكهربائية المشغلة بالكهرباء (باستخدام كابل الكهرباء) وكذلك الأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل الكهرباء).

سلامة مكان العمل

حافظ على نطاق عملك نظيفًا ومضاءً بشكل جيد. الفوضى أو أماكن العمل غير المضاءة يمكن أن تؤدي لوقوع حوادث.

لا تعمل بالأداة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار يتواجد به سوائل أو غازات أو أنواع غبار قابلة للاشتعال. الأدوات الكهربائية تولد شررًا يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار والأبخرة.



◀ احرص على إبعاد الأطفال والأشخاص الآخرين أثناء استخدام الأداة الكهربائية. في حالة انصراف انتباهك قد تفقد السيطرة على الجهاز.

السلامة الكهربائية

- ◀ يجب أن يكون قابس توصيل الأداة الكهربائية متلائماً مع المقبس. لا يجوز تعديل القابس بأي حال من الأحوال. لا تستخدم قوايس مهايأة مع أدوات كهربائية ذات وصلة أرضي محمية. القوايس غير المعدلة والمقابس الملائمة تقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- ◀ تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة مثل الأسطح الفاضة بالمواسير وأجهزة التدفئة والمواد الثلجات. ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلاً بالأرض.
- ◀ أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلى. تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- ◀ لا تستخدم الكابل في الغرض غير المخصص له، كأن تستخدمه لحمل الأداة الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. احتفظ بالكابل بعيداً عن السخونة والحرارة والمواد الحادة والأجزاء المتحركة للجهاز. الكابلات التالفة أو المتشابكة تزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- ◀ عندما تعمل بأداة كهربائية في مكان مكشوف، لا تستخدم سوى كابلات الإطالة المناسبة للعمل في النطاق الخارجي. استخدام كابل إطالة مناسب للعمل في النطاق الخارجي يقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- ◀ إذا تعذر تجنب تشغيل الأداة الكهربائية في محيط رطب، فاستخدم مفتاح حماية من تسرب التيار. استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل خطر حدوث صدمة كهربائية.

سلامة الأشخاص

- ◀ كن يقظاً وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون متعباً أو تحت تأثير المخدرات أو الكحوليات أو العقاقير. فقد يتسبب عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء الاستخدام في حدوث إصابات بالغة.
- ◀ ارتد تجهيزات وقاية شخصية وارتد دائماً نظارة واقية، ارتداء تجهيزات وقاية شخصية، مثل قناع الوقاية من الغبار وأخذية الأمان المضادة للانزلاق وخوذة الوقاية أو واقى السمع، تبعاً لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.
- ◀ تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد أن الأداة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالكهرباء و/أو بالبطارية وقبل رفعها أو حملها. إذا كان إصبعك على المفتاح عند حمل الأداة الكهربائية أو كان الجهاز في وضع التشغيل عند التوصيل بالكهرباء، فقد يؤدي ذلك لوقوع حوادث.
- ◀ أبعد أدوات الضبط أو مفاتيح ربط البراغي قبل تشغيل الأداة الكهربائية. الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.
- ◀ تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفاً بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات. من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الأداة الكهربائية بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.
- ◀ ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفايزات بعيدة عن الأجزاء المتحركة. الملابس الفضفاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشبك في الأجزاء المتحركة.
- ◀ إذا أمكن تركيب تجهيزات شفت وتجميع الغبار، فتأكد أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم. استخدام تجهيزة شفت الغبار يمكن أن يقلل الأخطار الناتجة عن الغبار.

استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها

- ◀ لا تفرط في التحميل على الجهاز. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به. استخدام الأداة الكهربائية المناسبة يتيح لك العمل بشكل أفضل وأكثر أماناً في نطاق العمل المقرر.
- ◀ لا تستخدم أداة كهربائية ذات مفتاح تالف. الأداة الكهربائية التي لم يعد يمكن تشغيلها أو إطفائها تمثل خطورة ويجب إصلاحها.
- ◀ اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع البطارية من الجهاز قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز، أو استبدال أجزاء الملحقات التكميلية أو عند ترك الجهاز. هذا الإجراء الوقائي يمنع بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.
- ◀ احتفظ بالأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز من قبل أشخاص ليسوا على دراية به أو لم يقرأوا هذه التعليمات. الأدوات الكهربائية خطيرة في حالة استخدامها من قبل أشخاص ليس لديهم الخبرة الواجبة.
- ◀ احرص على العناية التامة بالأدوات الكهربائية. افحص الأجزاء المتحركة من حيث أداؤها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انصرافها وافحصها من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلباً على وظيفة الأداة الكهربائية. اعمل على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها الأدوات الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.



- ◀ حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة. تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع الماددة المعتنى بها بقدرة بأنها أقل عرضة للتعثُر وأسبل في التعامل.
- ◀ استخدم الأداة الكبريائية والملحقات التكميلية وأدوات العمل وخلافه طبقاً لهذه التعليمات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها. استخدام الأدوات الكبريائية في تطبيقات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.
- ◀ استخدام الأداة العاملة بالبطارية والتعامل معها
- ◀ لا تشحن البطارية إلا في أجهزة شحن موصى بها من قبل الجهة الصانعة. بالنسبة لجهاز الشحن المناسب لنوع معين من البطاريات، ينشأ خطر الحريق عند استخدامه مع بطاريات أخرى.
- ◀ لا تضع في الأدوات الكبريائية سوى البطاريات المخصصة لها. استخدام بطاريات أخرى يمكن أن يؤدي لوقوع إصابات وخطر الحريق.
- ◀ أبعد البطارية غير المستخدمة عن مشابك الورق وقطع النغود المعدنية والمفاتيح والمسامير والبراغي أو الأشياء المعدنية الصغيرة الأخرى التي يمكن أن تتسبب في توصيل الملامسين لبعضهما. حدوث قفلة كبريائية بين أطراف توصيل البطارية يمكن أن ينتج عنه حدوث حروق أو نشوب حريق.
- ◀ عند الاستخدام بشكل خاطئ يمكن أن يتسرب سائل من البطارية. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حالة ملامسته عن طريق الخطأ. إذا وصل السائل للعينين، فتوجه للطبيب علاوة على ذلك. سائل البطارية المتسرب يمكن أن يؤدي لتلجج البشرة أو حدوث حروق.
- الخدمة
- ◀ اعمل على إصلاح أدواتك الكبريائية على أيدي فنيين معتمدين فقط والاقصر على استخدام قطع الغيار الأصلية. وبذلك تتأكد من الحفاظ على سلامة الجهاز.

2.2 إرشادات السلامة للمثاقب

- ◀ استخدم المقابض الإضافية الموردة مع الجهاز. فقدان السيطرة يمكن أن يؤدي لوقوع إصابات.
- ◀ أمسك الجهاز من مواضع المسك المعزولة عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن تتلامس أداة الشغل مع أسلاك كبريائية مخفية. حيث أن ملامسة سلك يسري فيه التيار الكبريائي يمكن أن ينقل الجهد الكبريائي للأجزاء المعدنية بالجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كبريائية.

3.2 إرشادات السلامة للمفكات

- ◀ عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن يتلامس البرغي مع أسلاك كبريائية مخفية أمسك الجهاز من مواضع المسك المعزولة فقط. حيث أن ملامسة البرغي لسلك يسري فيه التيار الكبريائي يمكن أن ينقل الجهد الكبريائي للأجزاء المعدنية بالجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كبريائية.

4.2 إرشادات إضافية للسلامة

سلامة الأشخاص

- ◀ لا يسمح بإجراء أية تدخلات أو تغييرات على الجهاز.
- ◀ أمسك الجهاز دائماً بكلتا اليدين من المقابض المخصصة لذلك. أمسك المقبض الجانبي دائماً من الخارج. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم. عند الثقب والربط يمكن أن ينحرف الجهاز جانباً.
- ◀ تجنب ملامسة الأجزاء الدوارة. لا تقم بتشغيل الجهاز إلا في نطاق العمل. ملامسة الأجزاء الدوارة، وخصوصاً أدوات الشغل الدوارة، يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.
- ◀ قم بتفعيل زر مانع التشغيل (ضع مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط) عند تغيير الأداة والبطارية وكذلك عند تخزين أو نقل الجهاز.
- ◀ ارتد قفازاً واقياً. يمكن أن يسخن المفك الآلي الثقب أثناء التشغيل. عند تغيير الأدوات قد تؤدي ملامسة أداة الشغل إلى التعرض لإصابات بجروح قطعية وحروق.
- ◀ أثناء استخدام الجهاز يجب على المستخدم والأشخاص المتواجدين بالقرب منه استعمال نظارة واقية ملائمة وخوذة حماية وواقي للسمع وقفاز واقية وواقي خفيف للتنفس.
- ◀ خذ قسطاً من الراحة أثناء العمل واحرص على عمل تمارين استرخاء وتمارين للأصابع لتدفق الدم في الأصابع بشكل أفضل.
- ◀ الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والخرسانة/الجران والصخور المحتوية على الكوارتز والمعادن الصخرية والمعادن هو غبار ضار بالصحة. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية و/أو أمراض الجهاز التنفسي للمستخدم أو للأشخاص المتواجدين على مقربة



منه. هناك أنواع معينة مسرطنة من الغبار مثل غبار خشب البلوط أو غبار خشب الزان، ولا سيما إذا ارتبطت هذه الأنواع بمواد إضافية لمعالجة الأخشاب (مثل الكروم و مواد حماية الأخشاب). لا يجوز التعامل مع المواد المحتوية على الأسبستوس إلا من قبل فنيين متخصصين. استخدم شفاط الغبار حيثما أمكن. للحصول على درجة شفق عالية للغبار، استخدم مزبل الغبار المصموم المناسب. احرص عند اللزوم على ارتداء قناع تنفس مخصص لنوعية الغبار المنبعث. احرص على توفير تهوية جيدة لمكان العمل. احرص على مراعاة التعليمات السارية في بلدك بخصوص المواد المراد التعامل معها.

- ◀ احرص قبل بدء العمل على معرفة فئة خطر الغبار الناشئ عند إجراء العمل. استخدم شفاط غبار أعمال الإنشاءات ذي فئة حماية مصرح بها رسمياً ومطابق للتعليمات المحلية الخاصة بالحماية من الغبار.
- ◀ أثناء العمل في الأرضية التي يتم الثقب فيها يمكن أن تتناثر شظايا منها. استخدم واقياً للعينين. الشظايا يمكن أن تصيب الجسم والعيونين.
- ◀ الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأشخاص ذي البنية الضعيفة دون تدريبهم. احفظ الجهاز بعيداً عن متناول الأطفال.
- ◀ يرجى مراعاة قوانين حماية العمال المحلية.

السلامة الكهربائية

- ◀ قبل بدء الأعمال اقص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهرباء مغطاة أو مواسير للغاز والماء، مثلاً باستخدام جهاز للكشف عن المعادن. الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن يسري فيها الجهد الكهربائي، وذلك إذا قمت سبوا بإتلاف إحدى توصيلات التيار على سبيل المثال. ويمثل هذا خطراً شديداً في حالة حدوث صدمة كهربائية.

الاستخدام والتعامل بعناية مع الأدوات الكهربائية

- ◀ قم بتثبيت قطعة الشغل. استخدم تجهيزات شد أو منجلة لتثبيت قطعة الشغل. بذلك تكون أكثر ثباتاً عن إمساكها باليد، وتكون يديك قادرتان على استعمال الجهاز بسهولة.
- ◀ تأكد أن أدوات الشغل بها نظام التثبيت المناسب للجهاز وأنها مؤمنة بشكل سليم في طرف تركيب الأدوات.
- ◀ لا تقم بتشغيل أدوات الشغل الكبيرة والثقيلة إلا في السرعة الأولى. وإلا فسوف يكون هناك خطر تعرض الجهاز للضرر عند إيقافه أو قد تنحل ملقمة ريش الثقب في بعض الظروف غير الملائمة.

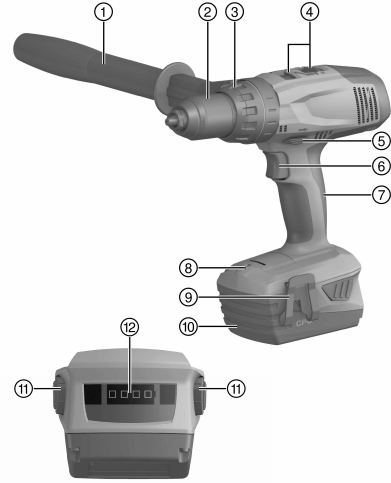
التعامل بعناية مع الأجهزة العاملة بالبطاريات واستخدامها

- ◀ لا تستخدم البطاريات كمصدر طاقة لأجهزة أخرى مستهلكة للتيار غير مناسبة لذلك.
- ◀ تراعى التعليمات الخاصة لنقل وتخزين وتشغيل بطاريات أيونات الليثيوم.
- ◀ أبعد البطاريات عن النار ودرجات الحرارة المرتفعة وأشعة الشمس المباشرة. حيث ينشأ خطر الانفجار.
- ◀ لا يجوز تفكيك البطاريات أو سحقها أو وضعها في درجة حرارة أعلى من 80°م أو حرقها. وإلا فإن ذلك يشكل خطر وقوع حريق أو انفجار أو اكتواء.
- ◀ لا يجوز شحن أو مواصلة استخدام البطاريات التالفة (مثل البطاريات التي بها شروخ أو بها أجزاء مكسورة أو أطراف توصيلها منتهية أو مرتدة و/أو مخلوطة).
- ◀ في حالة السفونة الشديدة للبطارية بحيث يتعذر الإمساك بها، فقد تكون تالفة. احرص على وضع الجهاز في مكان غير قابل للاشتعال وعلى مسافة كافية من الغامات القابلة للاشتعال، وحيث يمكن مراقبته، واتركه حتى يبرد. اتصل بخدمة Hilti بعدما تبرد البطارية.



1.3 نظرة عامة على المنتج 1

- ① المقبض الجانبي
- ② ملقمة ريش الثقب سريعة الربط
- ③ حلقة ضبط عزم الدوران والثقب
- ④ مفتاح اختيار السرعة
- ⑤ مفتاح تحويل الدوران يمينا/يسارا ومزود بمانع تشغيل
- ⑥ مفتاح تحكم (مزود بنظام تحكم إلكتروني في عدد اللفات)
- ⑦ المقبض
- ⑧ لمبة إضاءة نطاق العمل
- ⑨ خطاف الحزام (تجهيز اختياري)
- ⑩ بطارية أيونات الليثيوم
- ⑪ زر تحرير البطارية
- ⑫ بيان حالة الشحن وبيان الأخطاء (بطارية أيونات الليثيوم)


2.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج المشروح عبارة عن مفك آلي ثقاب عامل بالبطارية ويدوي التوجيه. وهو مخصص لربط وفك البراغي، ولعمل الثقوب في الفولاذ والأخشاب والبلاستيك.

- اقتصر على استخدام بطاريات أيونات الليثيوم Hilti من النوع B 22 مع هذا المنتج.
- اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المصرح بها من Hilti لهذه البطاريات. تجد المزيد من المعلومات لدى **Hilti Store** أو على موقع الإنترنت: www.hilti.group

3.3 ATC

المنتج مزود بخاصية إيقاف الإلكتروني السريع (ATC (Active Torque Control). في حالة إعاقة أداة الشغل أو انحصارها، فإن المنتج يدور بشكل مفاجئ على نحو غير محكوم في الاتجاه المعاكس. وتتعرف وظيفة ATC على هذه الحركة المفاجئة للدوران بالمنتج وتقوم بإيقاف المنتج على الفور.

i يجب ألا يكون هناك عائق أمام دوران المنتج حتى يعمل بشكل سليم. بعد الإيقاف السريع، قم بإيقاف المنتج ثم أعد تشغيله.

4.3 بيان بطارية أيونات الليثيوم

يتم الإشارة إلى حالة شحن بطارية أيونات الليثيوم وإلى الاختلالات التي تحدث بالجهاز من خلال مبيّن بطارية أيونات الليثيوم. يتم عرض حالة شحن بطارية أيونات الليثيوم بعد النقر على أحد زري تحرير البطارية.

الحالة	الاستعمال
تضيء أربع لمبات LED.	حالة الشحن: 75 % إلى 100 %
تضيء ثلاث لمبات LED.	حالة الشحن: 50 % إلى 75 %
تضيء اثنتان من لمبات LED.	حالة الشحن: 25 % إلى 50 %
تضيء لمبة LED واحدة.	حالة الشحن: 10 % إلى 25 %
تومض لمبة LED واحدة، الجهاز مستعد للتشغيل.	حالة الشحن: > 10 %



الحالة	الاستعمال
تومض لمبة LED واحدة، الجهاز غير مستعد للتشغيل.	البطارية بالغة السخونة، أو فارغة الشحنة تماما.
تومض أربع لمبات LED، الجهاز غير مستعد للتشغيل.	يوجد تحميل زائد على الجهاز أو الجهاز شديد السخونة.

لا يمكن الاستعمال عن حالة شحن البطارية عند الضغط على مفتاح التحكم أو مرور 5 ثوانٍ من ترك مفتاح التحكم.

في حالة وميض لمبات LED الخاصة بمبين البطارية، يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في فصل المساعدة في حالات الاختلالات.

5.3 مجموعة التجهيزات الموردة

المفك الآلي الثقب، المقبض الجانبي، دليل الاستعمال.

تجد المزيد من منتجات النظام المسموع بها للمنتج الخاص بك لدى متجر **Hilti Store** أو على موقع الإنترنت: www.hilti.group

4 المواصفات الفنية

1.4 المفك الآلي الثقب

الجهد الكهربائي الاسمي		21.6 فولت
الوزن حسب EPTA Procedure 01 شاملا البطارية B228.0		3.3 كجم
عدد اللغات		0 لفة/دقيقة ... 310 لفة/دقيقة
السرعة الأولى	0 لفة/دقيقة ... 310 لفة/دقيقة	
السرعة الثانية	0 لفة/دقيقة ... 530 لفة/دقيقة	
السرعة الثالثة	0 لفة/دقيقة ... 1,210 لفة/دقيقة	
السرعة الرابعة	0 لفة/دقيقة ... 2,100 لفة/دقيقة	
ضبط عزم الربط (15 مستوى)		2 نيوتن متر ... 12 نيوتن متر
Ø ريشة ثقب (خشب لين)		1.5 مم ... 50 مم
Ø ريشة ثقب (خشب صلب)		1.5 مم ... 20 مم
Ø ريشة ثقب (معدن)		1.5 مم ... 13 مم

2.4 البطارية

جهد تشغيل البطارية		21.6 فولت
درجة الحرارة المحيطة		-10 °م ... 60 °م
درجة حرارة التخزين		-20 °م ... 40 °م
درجة حرارة البطارية عند بدء الشحن		-10 °م ... 45 °م

3.4 تتوافق معلومات الضجيج وقيم الاهتزاز مع المواصفة EN 60745

تم قياس ضغط الصوت وقيم الاهتزاز الواردة في هذا الدليل طبقاً لأحد معايير القياس المحددة ويمكن الاستعانة بها في إجراء مقارنة بين الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهي مناسبة أيضاً لتقدير حجم المخاطر بصورة أولية.

المواصفات الواردة تتعلق بالاستخدامات الأساسية للأداة الكهربائية. أما إذا تم استخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات أخرى مع أدوات عمل مخالفة للمواصفات أو دون صيانة كافية، ففي هذه الحالة قد تختلف المواصفات. وقد يزيد هذا من نسبة المخاطر طوال مدة العمل بصورة واضحة.

وللحصول على تقدير دقيق لحجم المخاطر ينبغي أيضاً مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يتم فيها تشغيل الجهاز ولكن دون استخدام حقيقي. وقد يقلل هذا من نسبة المخاطر طوال مدة العمل بصورة واضحة.



احرص على اتخاذ إجراءات إضافية للسلامة من شأنها حماية المستخدم من تأثير الضجيج و/أو الاهتزازات مثل: صيانة الأداة الكهربائية وأدوات الشغل والمفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

قيم الضجيج المنبعث

SF 10W-A22	
75 ديسيبل (A)	مستوى ضغط الصوت المنبعث (L_{pA})
3 ديسيبل (A)	نسبة التفاوت لمستوى ضغط الصوت (K_{pA})
86 ديسيبل (A)	مستوى شدة الصوت (L_{WA})
3 ديسيبل (A)	نسبة التفاوت لمستوى شدة الصوت (K_{WA})

قيم الاهتزاز الإجمالية

SF 10W-A22	
> 2.5 م/ثانية ²	قيمة الاهتزاز المنبعث لربط البراغي (a_n)
1.5 م/ثانية ²	نسبة التفاوت لربط البراغي (K)
> 2.5 م/ثانية ²	الثقب في المعدن (a_{nR})
1.5 م/ثانية ²	نسبة التفاوت للثقب في المعدن (K)

5 التحضير للعمل

⚠ احترس:

خطر الإصابة من خلال التشغيل غير المقصود!

- تأكد قبل إدخال البطاريات أن الجهاز المختص مطفأ.
- اخلع البطارية قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز أو تغيير أجزاء الملحقات التكميلية.

تراجع إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.

1.5 تركيب البطارية

⚠ احترس:

خطر الإصابة من خلال قفلة كهربائية أو سقوط البطارية!

- تأكد قبل تركيب البطاريات في الجهاز من عدم وجود أجسام غريبة بين أطراف توصيل البطارية والجهاز.
- تأكد من تثبيت البطارية بشكل صحيح دائما.

1. اشمن البطارية لآخرها تماما قبل التشغيل لأول مرة.
2. قم بتركيب البطارية في حامل الجهاز إلى أن تثبت بصوت مسموع.
3. تفحص البطارية من حيث ثباتها في موضعها بشكل جيد.

2.5 خلع البطارية

1. اضغط على أزرار تحرير البطارية.
2. اخلع البطارية من الجهاز.

3.5 شحن البطارية

1. قبل الشحن، قم بقراءة دليل استعمال جهاز الشحن.
2. احرص على أن تكون أطراف تلامس البطارية وجهاز الشحن نظيفة وجافة.
3. قم بشحن البطارية باستخدام شاحن مصرح به.

4.5 تركيب خطاف الحزام (تجيز اختياري) 2

يمكنك عن طريق خطاف الحزام تثبيت الأدوات الكهربائية المعنية في الحزام. يمكن تركيبه للارتداء على الجانب الأيمن والأيسر.



⚠️ احترس:

خطر الإصابة من خلال الأدوات الكهربائية المتساقطة!

◀ تأكد قبل بدء العمل أن خطاف الحزام مثبت جيدا.

1. قم بتركيب خطاف الحزام.
2. قم بتثبيت الأداة الكهربائية على خطاف الحزام.
3. تأكد من الثبات الجيد لخطاف الحزام والأداة الكهربائية.

5.5 تركيب المقبض الجانبي 3

⚠️ احترس:

خطر الإصابة من خلال التشغيل غير المقصود!

◀ تأكد من ضبط مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط (مانع التشغيل) أو استخراج البطارية من المفك الآلي الثقب.

◀ قم بتركيب المقبض الجانبي.

6.5 ضبط المقبض الجانبي 4

◀ اضبط المقبض الجانبي في الوضع المرغوب.

7.5 ضبط الدوران جهة اليمين/اليسار 5

◀ يوجد قفل يمنع التحويل عندما يكون الموتور دائرا. في الوضع الأوسط يكون مفتاح التحكم مقفلا (مانع التشغيل).

◀ اضبط مفتاح التحويل يمينا/يسارا في اتجاه الدوران المرغوب.

6 العمل

⚠️ تنبيه

خطر حدوث أضرار من خلال الاستعمال الخاطئ!

◀ لا تقم بالضغط على مفاتيح اتجاه الدوران و/أو اختيار الوظيفة أثناء التشغيل.

تراجعى إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.

1.6 تركيب أداة الشغل

1. اجعل مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط أو افصل البطارية من الجهاز.
2. تأكد من نظافة طرف إدخال أداة الشغل. إذا لزم الأمر قم بتنظيف طرف الإدخال.
3. افتح ملقمة الشد السريع للثقب.
4. أدخل أداة الشغل في ملقمة ريش الثقب سريعة الربط وأحكم ربط ملقمة ريش الثقب سريعة الربط إلى أن تسمع صوت تكتكة ميكانيكية عدة مرات.
5. تأكد من الثبات الجيد لأداة الشغل.

2.6 اختيار السرعة 5

◀ اختر السرعة المرغوبة من خلال ضبط مفتاحي اختيار السرعة.

3.6 التشغيل

◀ اضغط على مفتاح التحكم.

◀ طبقا لعمق فجوة مفتاح التحكم يمكن ضبط عدد اللفات بسلاسة حتى الوصول إلى أقصى عدد لفات.



4.6 الثقب

1. اضبط حلقة ضبط عزم الدوران والوظيفة على الرمز
2. اضبط مفتاح التحويل يمينا/يسارا على الدوران جهة اليمين.

5.6 ربط وحل البراغي

1. اضبط عزم الدوران المطلوب من خلال حلقة ضبط عزم الدوران والوظيفة.
2. اضبط اتجاه الدوران المرغوب باستخدام مفتاح تحويل الدوران يمينا/يسارا.

6.6 الإيقاف

◀ اترك مفتاح التحكم.

7.6 فك أداة الشغل

1. اجعل مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار في الوضع الأوسط أو افصل البطارية من الجهاز.
2. افتح ملقمة الشد السريع للثقب.
3. أخرج أداة الشغل من ملقمة ريش الثقب سريعة الربط.

7 العناية، الصيانة، النقل والتخزين

1.7 العناية والصيانة



خطر الإصابة عند تكون البطارية مركبة !

◀ احرص على خلع البطارية دائما قبل جميع أعمال الإصلاح والعناية!

العناية بالجهاز

- قم بإزالة الاتساخ الملتصق بحرص.
- قم بتنظيف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة.
- نظف جسم الجهاز باستخدام قطعة قماش مبللة بعض الشيء. لا تستخدم مواد عناية تحتوي على السيليكون لما قد تتسبب فيه من الإضرار بالأجزاء البلاستيكية.

العناية ببطاريات أيونات الليثيوم

- حافظ على البطارية نظيفة وخالية من الزيت والشحم.
- نظف جسم الجهاز باستخدام قطعة قماش مبللة بعض الشيء. لا تستخدم مواد عناية تحتوي على السيليكون لما قد تتسبب فيه من الإضرار بالأجزاء البلاستيكية.
- تجنب تسرب الرطوبة إليها.

الصيانة

- افحص جميع الأجزاء المرئية من حيث وجود أضرار وافحص عناصر الاستعمال من حيث كفاءتها الوظيفية.
- في حالة وجود أضرار و/أو اختلالات وظيفية لا تقم بتشغيل المنتج. احرص على الفور على إصلاحه لدى مركز خدمة Hilti.
- بعد أعمال العناية والإصلاح قم بتركيب جميع تجهيزات الحماية وافحصها من حيث الأداء الوظيفي.

للتشغيل الآمن اقتصر على استخدام قطع الغيار الأصلية وخامات الشغل. تجد قطع الغيار وخامات الشغل والملحقات المصرح بها من قبلنا للمنتج الخاص بك في متجر **Hilti Store** أو على موقع الإنترنت: www.hilti.group

2.7 نقل وتخزين الأجهزة العاملة بالبطاريات

النقل

احترس:

التشغيل غير مقصود عند النقل !

◀ قم بنقل المنتج دائما بدون البطاريات!

◀ اخلع البطاريات.



- ◀ تجنب نقل البطاريات في كميات سائبة.
- ◀ بعد النقل لمسافة طويلة أو التخزين افحص الجهاز والبطاريات قبل الاستخدام من حيث وجود أضرار.

التخزين

⚠️ احترس:

أضرار غير مقصودة بسبب البطاريات التالفة أو التي بها تسريب!

- ◀ قم بتخزين المنتج دائماً بدون البطاريات!
- ◀ يجب تخزين الجهاز والبطاريات في مكان جاف وبارد قدر الإمكان.
- ◀ تجنب تخزين البطاريات تحت أشعة الشمس أو على أجهزة التدفئة أو خلف النوافذ الزجاجية.
- ◀ احرص على تخزين الجهاز والبطاريات في مكان يصعب على الأطفال وغير المؤهلين لاستخدامه الوصول إليه.
- ◀ بعد النقل لمسافة طويلة أو التخزين افحص الجهاز والبطاريات قبل الاستخدام من حيث وجود أضرار.

8 المساعدة في حالات الاختلالات

عند حدوث اختلالات غير مذكورة في الجدول أو يتعذر عليك معالجتها بنفسك، فيرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
الجهاز لا يعمل.	لم يتم إدخال البطارية حتى النهاية.	◀ قم بتثبيت البطارية حتى سماع صوت طقطقة مزدوجة.
	البطارية فارغة الشحنة.	◀ قم بتغيير البطارية واشحن البطارية الفارغة.
الجهاز لا يعمل وتومض جميع لمبات LED الأربع.	هناك تحميل زائد على الجهاز لفترة قصيرة.	◀ اترك مفتاح التحكم واضغط عليه مجدداً.
	تدخل خاصية الحماية من سخونة المفرفة.	◀ اترك الجهاز يبرد. قم بتنظيف فتحات التبريد.
الجهاز لا يعمل، وتومض لمبة LED واحدة.	البطارية فارغة الشحنة.	◀ قم بتغيير البطارية واشحن البطارية الفارغة.
	البطارية ساخنة للغاية أو باردة للغاية.	◀ اجعل البطارية تصل إلى درجة حرارة العمل الموصى بها.
لا يمكن الضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف أو المفتاح مقفل.	مفتاح تحويل الدوران يمينا/يسارا في الوضع الأوسط.	◀ اضغط على مفتاح تحويل الدوران يمينا/يسارا إلى اليسار أو اليمين.
شحنة البطارية تفرغ بشكل أسرع من المعتاد.	درجة حرارة محيطية شديدة الانخفاض.	◀ اترك البطارية تسخن ببطء حتى درجة حرارة الغرفة.
البطارية لا تثبت بصوت طقطقة مزدوجة مسموع.	أطراف تثبيت البطارية متسخة.	◀ قم بتنظيف موضع التثبيت ثم ضع البطارية في مكانها. إذا استمر وجود المشكلة، توجه إلى مركز خدمة Hilti.
تنشأ سخونة شديدة بالجهاز أو البطارية.	هناك تحميل زائد على الجهاز (تم تجاوز حد الاستخدام).	◀ يرجى مراعاة بيانات القدرة الفاصلة بالمنتج قبل إجراء الأعمال. انظر المواصفات الفنية.

9 التكيب

🌱 أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الغامات بشكل سليم فنياً. في العديد من الدول تقوم شركة Hilti باستغلال الأجهزة القديمة لإعادة تدويرها. وللمعلومات حول ذلك اتصل بخدمة عملاء Hilti أو الموزع القريب منك.

التخلص من البطاريات

- قد يُشكل التخلص من البطاريات بطريقة غير مطابقة للتعليمات خطراً على الصحة، وذلك من خلال تسرب الغازات أو السوائل.
- ◀ لا تقم بإرسال أو توريد بطاريات تالفة!
 - ◀ قم بتغطية التوصيلات باستخدام مادة غير موصلة للكهرباء وذلك لتجنب حدوث قفلات كهربائية.



- ◀ تخلص من البطاريات بحيث لا تصل إلى متناول الأطفال.
- ◀ تخلص من البطارية لدى متجر **Hilti Store** أو توجه إلى مركز التخلص من النفايات المختص.

◀ لا تعلق الأدوات الكهربائية، الأجهزة الإلكترونية والبطاريات ضمن القمامة المنزلية!



10 ضمان الجبة الصانعة

- ◀ في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل **Hilti** المحلي الذي تتعامل معه.



オリジナル取扱説明書

1 文書について

1.1 本書について

- ご使用前に本書をすべてお読みください。このことは、安全な作業と問題のない取扱いのための前提条件となります。
- 本書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。
- 取扱説明書は常に製品とともに保管し、他の人が使用する場合には、製品と取扱説明書を一緒にお渡しください。

1.2 記号の説明

1.2.1 警告表示

警告表示は製品の取扱いにおける危険について警告するものです。以下の注意喚起語が使用されています：

危険

危険！

- ▶ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる危険性がある場合に注意を促すために使われます。

警告

警告！

- ▶ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる可能性がある場合に注意を促すために使われます。

注意

注意！

- ▶ この表記は、軽傷あるいは物財の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

1.2.2 本書の記号

本書では、以下の記号が使用されています：

	使用前に取扱説明書をお読みください
	本製品を効率良く取り扱うための注意事項や役に立つ情報
	リサイクル可能な部品の取扱い
	工具およびバッテリーを一般ゴミとして廃棄してはなりません

1.2.3 図中の記号

図中では以下の記号が使用されています：

	この数字は本取扱説明書冒頭にある該当図を示しています
	付番は図中の作業手順の順序に対応していて、本文の作業手順とは一致しない場合があります
	概要図には項目番号が付されていて、製品概要セクションの凡例の番号に対応しています
	この記号は、製品の取扱いの際に特に注意が必要なことを示しています。

1.3 製品により異なる記号

1.3.1 製品に表示されている記号

製品には以下の記号が使用されています：

n_0	無負荷回転数
-------	--------



/min	毎分回転数
ATC	アクティブトルクコントロール (ATC)
—	直流
Li-Ion	Li-Ionen バッテリー
	使用されているHilTi Li-Ion バッテリーのモデルシリーズ。正しい使用の章の記載に注意してください。
	本体は、iOS および Android プラットフォームと互換性のある NFC テクノロジーをサポートしています。
	バッテリーは決して打撃工具として使用しないでください。
	バッテリーは落下させないでください。ぶつけたり、あるいはその他の理由で損傷しているバッテリーは使用しないでください。

1.4 製品情報

HilTi の製品はプロ仕様で製作されており、本体の使用、保守、修理を行うのは、認定を受けトレーニングされた人のみに限ります。これらの人は、遭遇し得る危険に関する情報を入手していなければなりません。製品およびアクセサリーの使用法を知らない者による誤使用、あるいは規定外の使用は危険です。機種名および製造番号は銘板に表示されています。

- ▶ 製造番号を以下の表に書き写しておいてください。ヒルティ代理店やサービスセンターへお問い合わせの際には、製品データが必要になります。

製品データ

ドリルドライバー	SF 10W-A22
製品世代	02
製造番号:	

1.5 適合宣言

当社は、単独の責任において本書で説明している製品が有効な基準と標準規格に適合していることを宣言します。適合宣言書の複写は本書の末尾にあります。

技術資料は本書の後続の頁に記載されています：

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

2 安全

2.1 電動工具の一般安全注意事項

⚠ 警告事項 安全上の注意および指示事項をすべてお読みください。これらを守らないと、感電、火災および / または重傷事故の危険があります。

安全上の注意および指示事項が書かれた説明書はすべて大切に保管してください。

安全上の注意で使用する用語「電動工具」とは、お手持ちの電動ツール（電源コード使用）およびバッテリーツール（コードレス）を指します。

作業環境に関する安全

- ▶ 作業場はきれいに保ち、十分に明るくしてください。ちらかった暗い場所での作業は事故を起こす恐れがあります。
- ▶ 爆発の危険性のある環境（可燃性液体、ガスおよび粉じんのある場所）では電動工具を使用しないでください。電動工具から火花が飛散し、粉じんや揮発性ガスに引火する恐れがあります。
- ▶ 電動工具の使用時、子供や無関係者を作業場へ近づけないでください。作業中に気がそらされると、本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

電気に関する安全注意事項

- ▶ 電動工具の接続プラグは電源コンセントにきちんと適合しなければなりません。プラグは絶対に変更しないでください。アースした電動工具と一緒にアダプタープラグを使用しないでください。オリジナルのプラグと適切なコンセントを使用することにより、感電の危険を小さくすることができます。



- ▶ パイプ、ラジエーター、電子レンジ、冷蔵庫などのアースされた面に体の一部が触れないようにしてください。体が触れると感電の危険が大きくなります。
- ▶ 電動工具を雨や湿気から保護してください。電動工具に水が浸入すると、感電の危険が大きくなります。
- ▶ 電動工具を持ち運んだり、吊り下げたり、コンセントからプラグを抜いたりするときは、必ず本体を持ち、電源コードを持ったり引っ張ったりしないでください。電源コードを火気、オイル、鋭利な刃物、本体の可動部に触れる場所に置かないでください。コードが損傷したり絡まったりしていると、感電の危険が大きくなります。
- ▶ 屋外工事の場合には、屋外専用の延長コードのみを使用してください。屋外専用の延長コードを使用すると、感電の危険が小さくなります。
- ▶ 湿った場所で電動工具を起動させる必要がある場合は、漏電遮断器を使用してください。漏電遮断器を使用すると、感電の危険が小さくなります。

作業者に関する安全

- ▶ 電動工具を使用の際には、油断せずに十分注意し、常識をもった作業をおこなってください。疲れている場合、薬物、医薬品服用およびアルコール飲用による影響下にある場合には電動工具を使用しないでください。電動工具使用中の一瞬の不注意が重傷の原因となることがあります。
- ▶ 個人用保護具および保護メガネを常に着用してください。けがに備え、電動工具の使用状況に応じた粉じんマスク、耐滑性の安全靴、ヘルメット、耳栓などの個人用保護具を着用してください。
- ▶ 電動工具の不意な始動は避けてください。電動工具を電源および / またはバッテリーに接続する前や本体を持ち上げたり運んだりする前に、本体がオフになっていることを必ず確認してください。オン / オフスイッチが入っている状態で電動工具のスイッチに指を掛けたまま運んだり、電源に接続したりすると、事故の原因となる恐れがあります。
- ▶ 電動工具のスイッチを入れる前に、必ず調節キーやレンチを取り外してください。調節キーやレンチが本体の回転部に装着されたままでは、けがの原因となる恐れがあります。
- ▶ 作業中是不安定な姿勢をとらないでください。足を安定させ、常にバランスを保つようにしてください。これにより、万一電動工具が異常状況に陥った場合にも、適切な対応が可能となります。
- ▶ 作業に適した作業着を着用してください。だぶだぶの衣服や装身具を着用しないでください。髪、衣服、手袋を本体の可動部に近づけないでください。だぶだぶの衣服、装身具、長い髪が可動部に巻き込まれる恐れがあります。
- ▶ 吸じんシステムの接続が可能な場合には、これらのシステムが適切に接続、使用されていることを確認してください。吸じんシステムを利用することにより、粉じん公害を防げます。

電動工具の使用および取扱い

- ▶ 無理のある使用を避けてください。作業用途に適した電動工具を使用してください。適切な電動工具の使用により、効率よく、スムーズかつ安全な作業が行えます。
- ▶ スwitchに支障がある場合には、電動工具を使用しないでください。スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は危険ですので、修理が必要です。
- ▶ 本体の設定やアクセサリーの交換を行う前や本体を保管する前には電源プラグをコンセントから抜くか、バッテリーを取り外してください。この安全処置により、電動工具の不意の始動を防止することができます。
- ▶ 電動工具をご使用にならない場合には、子供の手の届かない場所に保管してください。電動工具に関する知識のない方、本説明書をお読みでない方による本体のご使用はお避けください。未経験者による電動工具の使用は危険です。
- ▶ 電動工具は慎重に手入れしてください。可動部分が引っ掛かりなく正常に作動しているか、電動工具の運転に影響を及ぼす各部分が破損・損傷していないかを確認してください。電動工具を再度ご使用になる前に、損傷部分の修理を依頼してください。発生事故の多くは保守管理の不十分な電動工具の使用が原因となっています。
- ▶ 先端工具は鋭利で汚れのない状態を保ってください。お手入れのゆきとどいた先端工具を使用すると、作業が簡単かつ、スムーズになります。
- ▶ 電動工具、アクセサリー、先端工具などは、それらの説明書に記載されている指示に従って使用してください。その際、作業環境および用途に関してもよくご注意ください。指定された用途以外に電動工具を使用すると危険な状況をまねく恐れがあります。

バッテリーの使用および取扱い

- ▶ バッテリーを充電する場合は、必ずメーカー推奨の充電器を使用してください。特定タイプのバッテリー専用の充電器を他のバッテリーに使用すると、火災の恐れがあります。
- ▶ 電動工具には、必ず指定されたバッテリーを使用してください。指定以外のバッテリーを使用すると、負傷や火災の恐れがあります。
- ▶ 使用しないバッテリーの近くに、事務用クリップ、硬貨、キー、釘、ネジ、その他の小さな金属片を置かないでください。電気接点の短絡が起こることがあります。バッテリーの電気接点間が短絡すると、火傷や火災が発生する危険があります。
- ▶ バッテリーが正常でない時、液漏れが発生することがあります。その場合、漏れた液には触れないでください。もしも触れてしまった場合は、水で洗い流してください。バッテリー液が眼に入った場合は、



水で洗い流してから医師の診察を受けてください。流出したバッテリー液により、皮膚が刺激を受けたり火傷を負う恐れがあります。

サービス

- ▶ 電動工具の修理は必ず認定サービスセンターにお申し付けください。また、必ず純正部品を使用してください。これにより電動工具の安全性が確実に維持されます。

2.2 穿孔機に関する安全上の注意

- ▶ 本体には一緒に納品された補助ハンドルを使用してください。これ以外のハンドルを使用すると、コントロールを失ってけがをする恐れがあります。
- ▶ 先端工具が隠れた電線に接触する可能性のある作業を行う場合は、必ず本体の絶縁されたグリップを持ってください。通電しているケーブルと接触すると、本体の金属部分にも電圧がかかり、感電の危険があります。

2.3 スクリュードライバーに関する安全上の注意

- ▶ 作業の実施に伴いネジが隠れている電線に接触する可能性がある場合は、本体を絶縁されたグリップ面で保持するようにしてください。ネジが通電しているケーブルと接触すると、本体の金属部分にも電圧がかかり、感電の危険があります。

2.4 その他の安全上の注意

作業者に関する安全

- ▶ 本体の加工や改造は絶対に行わないでください。
- ▶ 本体は必ず両手でグリップを掴んで確実に保持してください。サイドハンドルは常に外側を掴んでください。グリップ表面は乾燥させ、清潔に保ち、オイルやグリスで汚さないようにしてください。穿孔作業時およびねじ締めの際は、本体が横にそれることがあります。
- ▶ 回転部分には手を触れないでください。本体の電源は必ず作業場で入れてください。回転部分、特に回転している先端工具は負傷の原因となります。
- ▶ 先端工具とバッテリーの交換、および本体の保管と搬送の際は、スイッチオンロックを動作させてください（正回転 / 逆回転切替えスイッチを中立の位置にします）。
- ▶ 保護手袋を着用してください。ドリルドライバーは作動中に温度が上昇します。先端工具の交換の際に先端工具に触れると、切創事故や火傷の危険があります。
- ▶ 本体使用中、作業者および現場で直近に居合わせる人々は保護メガネ、ヘルメット、耳栓、保護手袋および防じんマスクを着用しなければなりません。
- ▶ 休憩を取って緊張をほぐし、指を動かして血の巡りを良くするように心がけてください。
- ▶ 含鉛塗料、特定の種類の木材、コンクリート / 石材、石英を含む岩石、鉱物および金属などの母材から生じた粉じんは、健康を害する恐れがあります。作業者や近くにいる人が粉じんに触れたり吸い込んだりすると、アレルギー反応や呼吸器疾患を起こす可能性があります。カシヤブナ材などの特定の粉じんは、特に木材処理用の添加剤（クロム塩酸、木材保護剤）が使用されている場合、発ガン性があるとされています。アスベストが含まれる母材は、必ず専門家が取り扱うようにしてください。できるだけ集じん装置を使用してください。集じん効率を高めるには、適切な可動集じん装置を使用してください。必要に応じてそれぞれの粉じんに適した防塵マスクを着用してください。作業場の換気に十分配慮してください。処理する母材について、各国で効力を持つ規定を遵守してください。
- ▶ 作業開始前に、作業場で発生する粉じんの危険有害度を調査してください。公的に承認された保護等級および地域の粉じんに関する規定を満たした工業用集じん機を使用してください。
- ▶ 母材の加工作業で、母材の破砕片が生ずる場合があります。アイシールドを着用してください。破片が身体の一部、眼などを傷つけることもあります。
- ▶ 本体は、体の弱い人が指示を受けずに使用するには向いていません。本体は子供の手が届かないところに保管してください。
- ▶ 各国の労働安全衛生法に従ってください。

電気に関する安全注意事項

- ▶ 作業を開始する前に、作業場に埋設された電線、ガス管や水道管がないかを金属探知機などで調査してください。例えば、作業中に誤って先端工具が電線に触れると、本体の金属部分とケーブルが通電する可能性があります。この場合、感電による重大な事故が発生する危険があります。

電動工具の慎重な取扱いおよび使用

- ▶ 作業材料を固定します。作業材料を締め付ける時は、クランプあるいは万力を使用してください。この方が手で押さえるよりも確実であり、また本体の操作に両手を自由に使うことができます。
- ▶ 先端工具がチャック機構に適合し、チャック内にしっかりと固定されていることを確認してください。



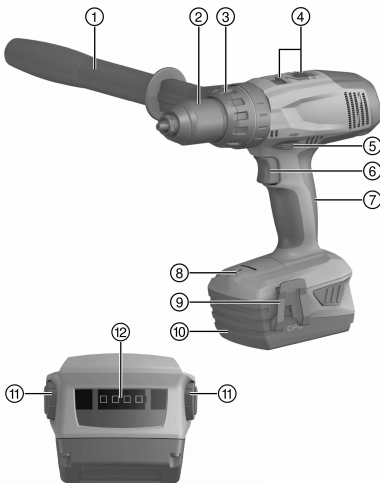
- ▶ 大型の重量のある先端工具は必ず 1 速で使用してください。そうしないと、スイッチオフの際に本体を損傷したり、あるいは好ましくない条件においてチャックが緩んでしまう危険があります。

バッテリーの慎重な取扱いおよび使用

- ▶ バッテリーを他の電気器具の電源用に使用しないでください。
- ▶ Li-Ion バッテリーの搬送、保管、作動については特別規定を守ってください。
- ▶ バッテリーは高温、直射日光および火気を避けて保管してください。爆発の恐れがあります。
- ▶ バッテリーを分解したり、挟んだり、80 °C 以上に加熱したり、燃やしたりしないでください。これを守らないと、火事、爆発、腐食の危険があります。
- ▶ 損傷したバッテリー（例えば亀裂や破損箇所があったり、電気接点が曲がっていたり、押し戻されていたり、引き抜かれているバッテリー）は、充電することも、そのまま使用を続けることもできません。
- ▶ バッテリーが掴むことのできないほどに熱くなっている場合は、故障している可能性があります。本体を監視可能な火気のない場所に可燃性の資材から十分に距離をとって置き、冷ましてください。バッテリーを冷ました後、Hilti サービスセンターにご連絡ください。

3 製品の説明

3.1 製品概要 1



- ① サイドハンドル
- ② クイックリリースチャック
- ③ トルクおよび回転設定リング
- ④ 速度選択スイッチ
- ⑤ 正回転 / 逆回転切替えスイッチ（スイッチオンロック付き）
- ⑥ 無段変速スイッチ（回転数電子制御式）
- ⑦ グリップ
- ⑧ 作業用照明
- ⑨ ベルトフック（オプション）
- ⑩ Li-Ion バッテリー
- ⑪ バッテリーリリースボタン
- ⑫ 充電状態および故障インジケータ（Li-Ion バッテリー）

3.2 正しい使用

本書で説明している製品は、手持ち式の充電式ドリルドライバーです。この製品は、ねじの取付け / 取外し、および鋼材、木材およびプラスチックへの穿孔のためのものです。

- 本製品には、必ずHiltiのB 22シリーズのLi-Ionバッテリーを使用してください。
- これらのバッテリーには、必ずHiltiが承認した充電器を使用してください。詳細情報については、弊社営業担当またはHilti Storeにお問い合わせいただくか、あるいはwww.hilti.groupでご確認ください。

3.3 ATC

製品は、アクティブトルクコントロールATC（Active Torque Control）を装備しています。

先端工具がブロックしたりあるいは噛むと、製品は突然に作業者の操作によらずに反対方向へ回転します。ATCは製品のこの突然の回転動作を検知し、製品を直ちにオフにします。



正しく作動するためには製品が回転する必要があります。
シャットオフ機能が正常に作動した後は、製品をオフにして再びオンにします。



3.4 Li-Ion バッテリーのインジケーター

Li-Ion バッテリーの充電状態および本体の不具合は、Li-Ion バッテリーのインジケーターにより表示されます。Li-Ion バッテリーの充電状態は、2つのバッテリーリリースボタンのいずれかを押すと表示されます。

状態	意味
4 個の LED が点灯。	充電状態 : 75 %...100 %
3 個の LED が点灯。	充電状態 : 50 %...75 %
2 個の LED が点灯。	充電状態 : 25 %...50 %
1 個の LED が点灯。	充電状態 : 10 %...25 %
1 個の LED が点滅、本体は作動可能状態。	充電状態 : < 10 %
1 個の LED が点滅、本体は作動不能状態。	バッテリーが過熱あるいは完全に放電している。
4 個の LED が点滅、本体は作動不能状態。	本体の過負荷あるいは過熱。

i コントロールスイッチの操作中、およびこのスイッチから指を放してから 5 秒が経過するまでの間は、充電状態を確認することはできません。
バッテリーのインジケーターの LED が点滅している場合は、「故障時のヒント」の章の注意事項を確認してください。

3.5 本体標準セット構成

ドリルドライバー、サイドハンドル、取扱説明書。

その他のご使用の製品用に許可されたシステム製品については、弊社営業担当または **Hilti Store** にお問い合わせいただくか、あるいは www.hilti.group でご確認ください。

4 製品仕様

4.1 ドリルドライバー

定格電圧	21.6 V	
EPTA Procedure 01 に準拠した重量 (B228.0 バッテリーを含む)	3.3 kg	
全負荷回転数	1 速	0/min ... 310/min
	2 速	0/min ... 530/min
	3 速	0/min ... 1,210/min
	4 速	0/min ... 2,100/min
トルク設定 (15 ステップ)	2 Nm ... 12 Nm	
Ø ドリルビット (軟質木材)	1.5 mm ... 50 mm	
Ø ドリルビット (硬質木材)	1.5 mm ... 20 mm	
Ø ドリルビット (金属)	1.5 mm ... 13 mm	

4.2 バッテリー

バッテリー作動電圧	21.6 V
周囲温度	-10 °C ... 60 °C
保管温度	-20 °C ... 40 °C
充電開始時のバッテリー温度	-10 °C ... 45 °C

4.3 騒音および振動値について (EN 60745 準拠)

本説明書に記載されているサウンドプレッシャー値および振動値は、規格に準拠した測定方法に基づいて測定したものです。電動工具を比較するのにご使用いただけます。曝露値の暫定的な予測にも適しています。記載されているデータは、電動工具の主要な使用方法に対する値です。電動工具を他の用途で使用したり、異なる先端工具を取り付けて使用したり、手入れや保守が十分でないまま使用した場合には、データが異なることがあります。このような相違により、作業時間全体で曝露値が著しく高くなる可能性があります。



曝露値を正確に予測するためには、本体のスイッチをオフにしている時間や、本体が作動していても実際には使用していない時間も考慮しなければなりません。このような相違により、作業時間全体で曝露値が著しく低くなる可能性があります。

作業者を騒音および / または振動による作用から保護するために、他にも安全対策を立ててください（例：電動工具および先端工具の手入れや保守、手を冷やさないようにする、作業手順の編成）。

騒音排出値

	SF 10W-A22
排出サウンドプレッシャーレベル (L_{pA})	75 dB(A)
サウンドプレッシャーレベルの不確実性 (K_{pA})	3 dB(A)
サウンドパワーレベル (L_{WA})	86 dB(A)
サウンドパワーレベルの不確実性 (K_{WA})	3 dB(A)

合計振動値

	SF 10W-A22
ねじ締め排出振動値 (a_h)	< 2.5 m/s ²
ねじ締めの不確実性 (K)	1.5 m/s ²
金属への穿孔 (a_h, v)	< 2.5 m/s ²
金属への穿孔の不確実性 (K)	1.5 m/s ²

5 作業準備

⚠ 注意

負傷の危険 意図しない始動！

- ▶ バッテリーを装着する前に、バッテリーを装着する製品のスイッチがオフになっていることを確認してください。
- ▶ 本体の設定、またはアクセサリーの交換の前にバッテリーを取り外してください。

本書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。

5.1 バッテリーを装着する

⚠ 注意

負傷の危険 短絡あるいはバッテリーの落下！

- ▶ バッテリーを装着する前に、バッテリーの電気接点と製品の電気接点に異物がないことを確認してください。
- ▶ バッテリーが正しくロックされていることを常に確認してください。

1. はじめてお使いになる前にはバッテリーをフル充電してください。
2. ロックの音が聞こえるまでバッテリーを本体ホルダーに装着します。
3. バッテリーがしっかりと装着されていることを確認してください。

5.2 バッテリーを取り外す

1. バッテリーのリリースボタンを押します。
2. 本体からバッテリーを抜き取ります。

5.3 バッテリーを充電する

1. 充電の前に充電器の取扱説明書をお読みください。
2. バッテリーと充電器の電気接点は汚れがなく、乾燥していることを確認してください。
3. バッテリーは許可された充電器で充電してください。

5.4 ベルトフックを取り付ける (オプション)

ベルトフックにより、適切な電動工具をベルトに固定することができます。ベルトフックは、体の右側で使用するようにも左側で使用するようにも取り付けすることができます。



△ 注意**負傷の危険 電動工具の落下！**

▶ 作業を開始する前に、ベルトフックが確実に固定されていることを確認してください。

1. ベルトフックを取り付けます。
2. お使いの電動工具をベルトフックに固定してください。
3. ベルトフックと電動工具がしっかりと固定されているか確認してください。

5.5 サイドハンドルを取り付ける 3**△ 注意****負傷の危険 意図しない始動！**

▶ 正回転 / 逆回転切替えスイッチが中央位置（中立の位置）にあること、あるいはバッテリーがドリルドライバーから取り外されていることを確認してください。

▶ サイドハンドルを取り付けます。

5.6 サイドハンドルを調整する 4

▶ サイドハンドルを希望の位置に調整します。

5.7 正逆回転を設定する 5

モーター回転中は、ロック機能によりスイッチの切替ができなくなります。
中立の位置では、コントロールスイッチはブロックされます（スイッチオンロック）。

▶ 正回転 / 逆回転切替えスイッチを希望の回転方向に設定します。

6 作業**△ 注意****損傷の危険 不正な取扱い！**

▶ 作動中は、回転方向および / または機能選択用スイッチを操作しないでください。

本書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。

6.1 先端工具を装着する

1. 正回転 / 逆回転切替えスイッチを中立位置にするか、またはバッテリーを本体から取り外します。
2. 先端工具のコネクションエンドが汚れていないか点検します。必要であれば、コネクションエンドの汚れを取り除きます。
3. クイックリリースチャックを開きます。
4. 先端工具をクイックリリースチャックへ装着し、何度かカチっとかみ合う音が聞こえるまでクイックリリースチャックをしっかりと回します。
5. 先端工具がしっかりと固定されているか確認します。

6.2 速度を選択する 5

▶ 両方の速度選択スイッチの設定により希望の速度を選択します。


6.3 スwitchオン

▶ コントロールスイッチを押します。



コントロールスイッチを押す深さにより、回転数を最大回転数まで無段階調整することができます。

6.4 穿孔（回転のみ）

1. トルクおよび機能の設定リングを「」の印に合わせます。



2. 正回転 / 逆回転切替えスイッチを正回転に設定します。

6.5 ねじ締め

1. トルクおよび機能の設定リングで必要なトルクを設定します。
2. 正回転 / 逆回転切替えスイッチで希望の回転方向に設定します。

6.6 スイッチオフ

- ▶ コントロールスイッチから指を放します。

6.7 先端工具を取り外す

1. 正回転 / 逆回転切替えスイッチを中立位置にするか、またはバッテリーを本体から取り外します。
2. クイックリリースチャックを開きます。
3. 先端工具をクイックリリースチャックから引き抜いてください。

7 手入れ、保守、搬送および保管

7.1 手入れと保守



警告

バッテリーを装着した状態における負傷の危険！

- ▶ 手入れや保守作業の前に必ずバッテリーを取り外してください！

本体の手入れ

- 強固に付着した汚れは慎重に除去してください。
- 通気溝を乾いたブラシで入念に清掃してください。
- ハウジングは必ず軽く湿らせた布で清掃してください。シリコンを含んだ清掃用具はプラスチック部品をいためる可能性があるので使用しないでください。

Li-Ion バッテリーの手入れ

- バッテリーは清潔に保ち、オイルやグリスで汚さないようにしてください。
- ハウジングは必ず軽く湿らせた布で清掃してください。シリコンを含んだ清掃用具はプラスチック部品をいためる可能性があるので使用しないでください。
- 湿気が入り込まないようにしてください。

保守

- 目視確認可能なすべての部品について損傷の有無を、操作エレメントについては問題なく機能することを定期的に点検してください。
- 損傷および / または機能に問題のある場合は、本製品を使用しないでください。直ちにHilti サービスセンターに修理を依頼してください。
- 手入れおよび保守作業の後は、すべての安全機構を取り付けて機能を点検してください。



安全な作動のために、必ず純正のスペアパーツと消耗品を使用してください。本製品向けに弊社が承認したスペアパーツ、消耗品およびアクセサリは、弊社営業担当またはHilti Storeにお問い合わせいただくか、あるいはwww.hilti.groupでご確認ください。

7.2 バッテリー装置の搬送および保管

搬送



注意

搬送時の予期しない始動！

- ▶ お使いの製品は、必ずバッテリーを装着していない状態で搬送してください！
- ▶ バッテリーを取り外します。
- ▶ バッテリーは決して梱包しない状態で搬送しないでください。
- ▶ 本体とバッテリーを長距離にわたって搬送した後は、使用の前に損傷がないかチェックしてください。



保管上の注意事項

注意

故障したあるいは液漏れしたバッテリーによる予期しない損傷！

- ▶ お使いの製品は、必ずバッテリーを装着していない状態で保管してください！
- ▶ 本体とバッテリーは、できるだけ涼しくて乾燥した場所に保管してください。
- ▶ バッテリーを太陽の直射下、ラジエーターの上、窓際等で保管しないでください。
- ▶ 本体とバッテリーは、子供や権限のない人が手を触れることのないようにして保管してください。
- ▶ 本体とバッテリーを長期間にわたって保管した後は、使用前に損傷がないかチェックしてください。

8 故障時のヒント

この表に記載されていない、あるいはご自身で解消することのできない故障が発生した場合には、弊社営業担当またはHilti 代理店・販売店にご連絡ください。

故障	考えられる原因	解決策
本体が作動しない。	バッテリーが完全に装着されていない。	▶ バッテリーを「カチッカチツ」と音がするまでロックする。
	バッテリーが放電している。	▶ バッテリーを交換し、空のバッテリーを充電する。
本体が作動せず、4個すべてのLEDが点滅。	本体に短期的に過負荷がかかっている。	▶ コントロールスイッチから指を放し、改めてコントロールスイッチを操作する。
	過熱保護装置が作動。	▶ 本体を冷ます。通気溝を清掃する。
本体が作動せず、LEDが1個点滅する。	バッテリーが放電している。	▶ バッテリーを交換し、空のバッテリーを充電する。
	バッテリーの温度が高すぎる、または低すぎる。	▶ バッテリーを推奨運転温度まで冷ます/暖める。
ON/OFFスイッチが押せない、あるいは動かない。	正回転/逆回転切替えスイッチが中立位置。	▶ 正回転/逆回転切替えスイッチを右または左へ押す。
バッテリーの消耗が通常よりも早い。	周囲温度が低すぎる。	▶ バッテリーをゆっくり室温まで暖める。
バッテリーが「カチッカチツ」と音がするまでロックされない。	バッテリーのロックノッチが汚れている。	▶ ロックノッチを清掃してバッテリーをロックする。問題が再発する場合はHilti サービスセンターに連絡する。
本体あるいはバッテリーが熱くなる。	本体に負荷がかかり過ぎている（適用基準を超えている）。	▶ 作業前に製品の仕様について確認する。製品仕様を参照。

9 廃棄

Hilti 製品の大部分の部品はリサイクル可能です。リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。多くの国でHiltiは、古い電動工具をリサイクルのために回収しています。詳細については弊社営業担当またはHilti 代理店・販売店にお尋ねください。

バッテリーを廃棄する

バッテリーを誤った方法で廃棄すると、漏出するガスあるいはバッテリー液により健康を損なう危険があります。

- ▶ 損傷したバッテリーを送付しないでください！
- ▶ 短絡を防止するために接続部を非導電性のもので覆ってください。
- ▶ バッテリーは子供が手を触れることのないように廃棄してください。
- ▶ バッテリーの廃棄は、最寄りのHilti Store あるいは適切な廃棄物処理業者に依頼してください。



- ▶ 電動工具、電子機器およびバッテリーを一般ゴミとして廃棄してはなりません！



▶ 保証条件に関するご質問は、最寄りのHilti 代理店・販売店までお問い合わせください。

오리지널 사용 설명서

1 문서 관련 기재사항

1.1 본 문서에 대해

- 처음 사용하기 전에 본 문서 전체를 읽으십시오. 안전하게 작업하고 문제 없이 취급하기 위한 전제가 됩니다.
- 본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.
- 항상 제품에 있는 사용 설명서를 잘 보관하고 제품은 반드시 본 지침과 함께 다른 사람에게 전달하십시오.

1.2 기호 설명

1.2.1 경고사항

본 제품을 다루면서 발생할 수 있는 위험에 대한 경고사항. 다음과 같은 시그널 워드가 사용됩니다.



위험

위험!

- ▶ 이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.



경고

경고!

- ▶ 이 기호는 잠재적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.



주의

주의!

- ▶ 이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면, 심각한 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.

1.2.2 문서에 사용된 기호

본 문서에서 사용되는 기호는 다음과 같습니다.



사용하기 전에 사용설명서를 읽으십시오.



적용 지침 및 기타 유용한 사용정보



재사용이 가능한 자재 취급방법



전기 기기 및 배터리를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됨

1.2.3 그림에 사용된 기호

다음과 같은 기호가 그림에 사용됩니다.

2

이 숫자는 본 설명서의 첫 부분에 있는 해당 그림을 나타냅니다.

3

매겨진 숫자는 작업 단계의 순서를 나타내며, 텍스트에 매겨진 작업 단계와 차이가 있을 수 있습니다.

11

항목 번호는 개요 그림에서 사용되며, 제품 개요 단락에 나와 있는 기호 설명 번호를 나타냅니다.



이 표시는 제품을 다룰 때, 특별히 주의할 사항을 나타냅니다.

1.3 제품 관련 기호

1.3.1 제품에 사용된 기호

다음과 같은 제품 기호가 사용됩니다.

n_0	무부하 회전속도
/min	분당 회전수
ATC	Active Torque Control (ATC)
	직류
Li-Ion	리튬이온 배터리
	사용한 Hilti 리튬이온 배터리 모델 시리즈. 규정에 맞는 사용 단원에 제시된 내용에 유의하십시오.
	본 기기는 iOS 및 Android 플랫폼과 호환 가능한 NFC 기술을 지원합니다.
	배터리는 절대 타격 공구로 사용해서는 안 됩니다.
	배터리를 떨어뜨리지 마십시오. 타격을 받은 적이 있거나 다른 손상이 있는 배터리는 사용하지 마십시오.

1.4 제품 정보

Hilti 제품은 전문가용으로 설계되어 있으며, 허가받은 자격을 갖춘 작업자만 조작, 정비 및 수리할 수 있습니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 제품을 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는 기기와 그 보조기구에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.

형식 명칭 및 일련 번호는 형식 라벨에 제시되어 있습니다.

- ▶ 일련 번호를 다음의 표에 옮기십시오. 대리점 또는 서비스 센터에 문의할 경우 제품 제원이 필요합니다.

제품 제원

드릴 드라이버	SF 10W-A22
세대	02
일련 번호	

1.5 적합성 선언

폐사는 전적으로 책임을 지고 여기에 기술된 제품이 통용되는 기준과 규격에 일치함을 공표합니다. 적합성 증명서 사본은 본 문서 끝 부분에서 확인할 수 있습니다.

기술 문서는 이곳에 기술되어 있습니다.

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

2 안전

2.1 전동공구에 대한 일반적인 안전상의 주의사항

경고 모든 안전상의 주의사항과 지침을 읽으십시오. 안전상의 주의사항과 지침을 준수하지 않을 경우, 화재 위험이 있으며 감전 그리고/또는 중상을 입을 수 있습니다.

앞으로 모든 안전상 주의사항과 지침을 보관하십시오.

안전상 주의사항에서 사용되는 "전동 공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동 공구(전원 케이블 있음)와 배터리를 사용하는 전동 공구(전원 케이블 없음)를 의미합니다.



작업장 안전수칙

- ▶ 작업장을 항상 깨끗이 하고 조명이 잘 들도록 하십시오. 어수선한 작업환경 또는 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 인화성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구는 먼지나 증기를 전화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.
- ▶ 전동공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하도록 하십시오. 다른 사람의 방해로 인해 기기를 통제하기 어렵습니다.

전기에 관한 안전수칙

- ▶ 전동공구의 전원 플러그가 소켓에 잘 끼워져야 합니다. 플러그를 절대 변형시켜서는 안됩니다. 접지된 전동공구와 함께 아답타 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 적합한 소켓을 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 파이프, 히터, 전기레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 신체 접촉을 피하십시오. 신체에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 전동공구가 비에 맞지 않도록 하고 습한 장소에 두지 마십시오. 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 케이블만 잡고 전동공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 소켓에서 전원 플러그를 빼낼 때 케이블만 잡은 채로 빼내지 마십시오. 전원 케이블이 열, 오일, 날카로운 모서리 또는 기기의 가동부위에 접촉하지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 영긴 전원 케이블은 감전 위험을 높입니다.
- ▶ 실외에서 전동공구를 이용하여 작업할 때, 실외용으로 승인된 연장 케이블만 사용하십시오. 실외용 연장 케이블을 사용하면 감전의 위험을 줄여줍니다.
- ▶ 전동공구를 습한 환경에서 사용하는 것을 피할 수 없을 경우, 누전 차단기를 사용하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전수칙

- ▶ 신중하게 작업하십시오. 작업에 정신을 집중하고 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피곤하거나 항정신성 약물, 술 또는 약을 복용시에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구 사용 시 이에 유의하지 않을 경우 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 안전 장비를 갖추고 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라, 먼지 보호 마스크, 미끄럼 방지용 안전 신발, 안전모 또는 귀마개 등과 같은 안전한 보호장비를 착용하면 부상의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 실수로 기기가 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원 그리고/또는 배터리에 연결하기 전, 보관 또는 운반 전에 전동공구가 스위치 OFF 상태인지 확인하십시오. 전동공구 운반 시 스위치에 손가락을 대거나 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고를 유발할 수 있습니다.
- ▶ 전동공구의 스위치를 켜기 전, 조정공구 또는 렌치를 제거하십시오. 기기 회전부에 남아있는 공구나 렌치로 인해 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업시 비정상적인 자세는 피하십시오. 안전한 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오. 이렇게 하여 예기치 않은 상황에서도 전동공구를 잘 제어할 수 있습니다.
- ▶ 적합한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 복장이나 장식품을 착용하지 마십시오. 작동하는 기기 가동 부위에 머리, 옷 그리고 장갑이 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리가 가동부위에 말려 들어갈 수 있습니다.
- ▶ 먼지 제거장치나 수거장치를 설치할 수 있는 기기의 경우, 이 장치들이 연결되어 있는지 그리고 제대로 작동되는지를 확인하십시오. 먼지 포집장치 사용은 먼지로 인한 위험을 줄여줄 수 있습니다.

전동공구의 취급과 사용

- ▶ 기기에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 귀하의 작업에 적합한 전동공구를 사용하십시오. 적합한 전동공구를 사용하면, 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ 스위치가 고장난 전동공구는 사용하지 마십시오. 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ 기기 세팅을 실행, 액세서리를 교환 또는 기기를 보관하기 전에 컨택터를 전원소켓에서 그리고/또는 배터리를 기기에서 빼놓으십시오. 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하지 않도록 방지합니다.
- ▶ 사용하지 않는 전동공구는 어린이들이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 기기 사용에 익숙치 않거나 또는 이 안전수칙을 읽지 않은 사람이 기기를 사용해서는 안됩니다. 비숙련자가 전동공구에 사용하면 위험합니다.
- ▶ 전동공구를 유의해서 관리하십시오. 기기의 가동 부위가 완벽하게 작동하는지, 끼어 있지 않은지, 혹은 부품이 손상되거나 파손되어 있어 전동공구의 기능을 저하시키지 않는지 점검하십시오. 기기 사용 전 손상된 부품을 수리하도록 하십시오. 제대로 관리되지 않은 전동공구는 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ 절단기기는 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단기기는 끼이는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ 본 지침에 따라 전동공구, 액세서리, 공구 비트 등을 사용하십시오. 이 때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우, 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.



배터리 공구의 취급과 사용

- ▶ 제조회사가 권장한 충전기에만 배터리를 충전시키십시오. 특정한 형식의 배터리를 사용하도록 규정되어 있는 충전기에 다른 배터리를 사용할 경우 화재 발생의 위험이 있습니다.
- ▶ 전동공구에 적합하게 규정된 배터리만 사용하십시오. 다른 배터리를 사용하면 부상을 입을 수 있고, 화재가 발생할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 사용하지 않을 경우 클립, 동전, 키, 못, 나사 또는 다른 소형 금속 물질로부터 사용하지 않는 배터리를 멀리 떨어뜨려 놓아주십시오. 배터리 간 단락으로 인한 연소 또는 화재를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 잘못 사용할 경우, 배터리로부터 전해액이 흘러나올 수 있습니다. 전해액을 직접 만지지 마십시오. 실수로 만졌을 경우, 물로 씻으십시오. 전해액이 눈에 들어갔으면, 의사와 상담하십시오. 배터리로부터 흘러나온 전해액은 피부를 손상시킬 수 있으며, 화재를 발생시킬 수 있습니다.

서비스

- ▶ 전동공구는 반드시 자격을 갖춘 전문 기술자에 의해 그리고 순정 대체부품만 이용하여 수리해야 합니다. 이렇게 하여 기기의 안전성을 계속해서 유지할 수 있습니다.

2.2 드릴링 머신에 대한 안전상의 주의사항

- ▶ 기기와 함께 공급된 보조 손잡이를 사용하십시오. 기기를 제어하지 못하면 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 숨겨진 전선에 공구 비트가 접촉할 수 있는 작업을 실행할 경우, 항상 기기의 절연된 손잡이 부분을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선과 접촉하면 전동공구의 금속 부위를 통해 감전이 될 수도 있습니다.

2.3 스크류 드라이버용 안전상의 주의사항

- ▶ 숨겨진 전선에 기기가 접촉할 수 있는 작업을 실행할 경우, 항상 기기의 절연된 손잡이 부분을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선과 볼트가 접촉하면 전동공구의 금속 부위를 통해 또한 감전이 될 수 있습니다.

2.4 그 외의 안전상의 주의사항

사용자 안전수칙

- ▶ 공구를 번조하거나 개조해서는 절대로 안됩니다.
- ▶ 항상 양 손으로 기기의 손잡이를 잡고 공구를 고정시키십시오. 측면 손잡이는 항상 바깥쪽을 잡으십시오. 손잡이는 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다. 드릴 및 스크류 작업 시 기기를 측면으로 돌릴 수 있습니다.
- ▶ 회전하는 부품에 접촉하지 않도록 하십시오. 기기를 작업장으로 가져온 후에 기기의 스위치를 켜십시오. 회전하는 부품들, 특히 회전하는 공구 비트에 접촉하면 부상을 당할 수 있습니다.
- ▶ 공구 및 배터리를 교체하거나 기기 보관 및 운반 시에 스위치ON로크(정회전/역회전 스위치가 중간 위치)를 활성화하십시오.
- ▶ 보호장갑을 착용하십시오. 드릴 드라이버 작동 시 열이 발생할 수 있습니다. 공구 교체 시 공구 비트에 닿으면 절단으로 인한 부상 및 화상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 사용자와 그 주변에 있는 사람들은 기기를 사용하는 동안, 반드시 적절한 보안경, 안전모, 귀마개, 보호장갑 그리고 보호 마스크를 착용해야 합니다.
- ▶ 손가락의 혈액순환이 잘 되도록 하기 위해 휴식시간 동안 손가락 운동을 하십시오.
- ▶ 낡아 함유된 도료, 일부 목재, 콘크리트/ 조적벽돌/ 수정을 함유한 암석 및 금속과 같은 광물질로부터 나오는 먼지는 건강에 해로울 수 있습니다. 먼지를 흡입하거나 만질 경우, 사용자 또는 근처에 있는 사람에게 기관지 질병이나 알레르기 반응이 나타날 수 있습니다. 딱딱나무 입자 또는 너도밤나무 입자와 같은 특정 종류의 먼지는, 특히 목재 처리용으로 사용하는 첨가제(크롬산염, 목재 부식 방지제)와 결합하여 암을 일으킬 수 있습니다. 석면 물질은 전문기술자만 다룰 수 있습니다. 가능하면 먼지 포집장치를 사용하십시오. 먼지 포집장치의 효율성을 높이려면, 적합한 이동식 먼지 흡입기를 사용하십시오. 먼지의 종류에 따라 필요 시 보호마스크를 착용하십시오. 작업공간을 충분히 환기시키십시오. 가공할 재료에 적용되는 국가별 규정에 유의하십시오.
- ▶ 작업을 시작하기 전, 작업 시 발생하는 먼지의 위험 등급을 알아보십시오. 해당 국가의 먼지 방지 규정에 적합하며, 공식적으로 허용된 보호 등급의 산업용 진공 청소기만을 사용하십시오.
- ▶ 바닥에서 작업시 재료의 파편이 될 수 있습니다. 보안경을 착용하십시오. 재료의 파편으로 인해 눈 등 신체에 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 본 기기는 교육을 받지 않은 약자가 사용할 수 없습니다. 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- ▶ 국가별 작업 안전 유의사항에 주의하십시오.

전기에 관한 안전수칙

- ▶ 작업을 시작하기 전에, 예를 들면 금속 탐지기를 이용하여 작업장에서 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선, 가스 파이프 그리고 하수도관이 있는지를 점검하십시오. 예를 들면 실제로 전기 배선을 손상시켰을 때, 기기 외부의 금속부분에 전기가 흐를 수 있습니다. 이는 전기 쇼크로 인한 심각한 위험이 발생할 수 있음을 의미합니다.



전동 공구의 올바른 사용방법과 취급방법

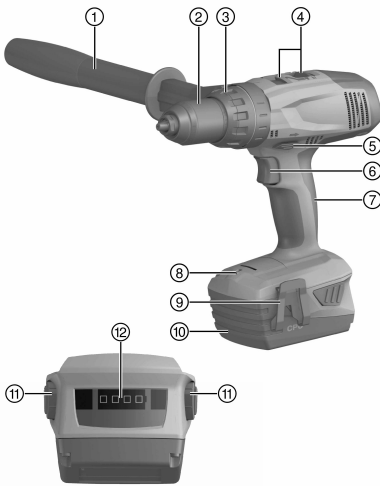
- ▶ 작업을 고정시키십시오. 작업물(물체)을 움직이지 않게 고정시키도록 클램프 또는 바이스를 사용하십시오. 그렇게 함으로써 손으로 고정하는 것보다 더 안전하게 고정할 수 있을 뿐만 아니라, 양손을 기기 조작에 자유롭게 사용할 수 있습니다.
- ▶ 공구가 기기에 적합한 어댑터 시스템을 제시하는지를 확인하고 기기가 척 아담타에 정확하게 고정되었는지 확인하십시오.
- ▶ 크고 무거운 공구 비트는 1단에서만 작동하십시오. 그렇지 않으면 스위치 OFF 시에 기기가 손상되거나 불리한 조건에서 드릴 척이 풀릴 수 있습니다.

배터리의 올바른 사용방법과 취급방법

- ▶ 배터리를 명시되지 않은 다른 기기의 에너지 공급원으로 사용하지 마십시오.
- ▶ 리튬 이온 배터리의 운반, 보관 및 사용에 대한 특수 지침에 유의하십시오.
- ▶ 배터리를 고열, 직사광선 및 화염 근처에 두지 마십시오. 폭발의 위험이 있습니다.
- ▶ 배터리를 분해하거나 강한 압력 또는 80°C 이상의 열을 가하거나 연소시켜서는 안됩니다. 그 외에는 화재 위험, 폭발위험 및 부식위험이 있습니다.
- ▶ 손상된 배터리(예를 들면 배터리에 균열, 부러진 부분이 있거나 접점이 휘었거나 뒤로 밀렸거나 당겨짐)는 충전해서는 안되며, 계속해서 사용할 수 없습니다.
- ▶ 배터리를 잡기에 너무 뜨거운 경우에는 고장일 수 있습니다. 기기를 가연성 소재와 충분한 간격을 유지하면서, 관찰이 가능한 비연소 장소에 설치하고 기기를 냉각시키십시오. 배터리가 식으면 Hilti 서비스 센터에 연락하십시오.

3 제품 설명

3.1 제품 개요



- ① 측면 손잡이
- ② 신속 교환식 드릴 척
- ③ 토크 및 드릴링 조정링
- ④ 기어 선택 스위치
- ⑤ 정회전/역회전 스위치, 스위치ON로크 있음
- ⑥ 컨트롤 스위치(회전속도 전자제어기능 포함)
- ⑦ 손잡이
- ⑧ 작업 공간 조명
- ⑨ 벨트 후크(선택사양)
- ⑩ 리튬 이온 배터리
- ⑪ 배터리 잠금해제 버튼
- ⑫ 충전상태 표시 및 고장 표시(리튬 이온 배터리)

3.2 규정에 적합한 사용

기술된 제품은 배터리 구동식 소형 드릴 드라이버입니다. 스크류를 돌려 끼우고 풀기 위한 용도 및 강철, 목재, 플라스틱 소재에 드릴 작업하기 위한 용도로 사용됩니다.

- 본 제품에는 모델시리즈 B 22의 Hilti 리튬이온 배터리만 사용하십시오.
- 해당 배터리에는 Hilti에서 승인한 충전기만 사용하십시오. 보다 자세한 정보는 Hilti Store 또는 www.hilti.group에서 확인할 수 있습니다.

3.3 ATC

본 제품에는 전자 제어식 급속 차단장치 ATC (Active Torque Control)가 장착되어 있습니다.



공구 비트가 막히거나 또는 끼어 움직이지 않게 되면, 제품은 제어되지 않은 상태에서 갑작스럽게 반대 방향으로 돌아갑니다. ATC는 제품의 이러한 갑작스런 회전 움직임을 감지하고 즉시 제품의 전원을 차단합니다.

i 올바르게 작동하려면 제품이 회전할 수 있어야 합니다.
급속 차단한 후 제품을 꺾다가 다시 켜십시오.

3.4 리튬 이온 배터리 표시

리튬 이온 배터리의 충전 상태 및 기기의 문제 발생 여부는 리튬 이온 배터리의 표시기를 통해 알 수 있습니다. 리튬 이온 배터리의 충전 상태는 배터리 잠금 해제 버튼 둘 중 하나를 누르면 표시됩니다.

상태	의미
4개 LED 점등됨.	충전 상태: 75 % ~ 100 %
3개 LED 점등됨.	충전 상태: 50 % ~ 75 %
2개 LED 점등됨.	충전 상태: 25 % ~ 50 %
1개 LED 점등됨.	충전 상태: 10 % ~ 25 %
1개 LED 깜박임, 기기 작동 준비 상태.	충전 상태: < 10 %
1개 LED 깜박임, 기기 작동 준비 상태되지 않음.	배터리가 과열되었거나 완전히 방전되었음.
4개 LED 깜박임, 기기 작동 준비 상태되지 않음.	공구 과부하 또는 과열.

i 컨트롤 스위치가 조작된 상태에서 컨트롤 스위치에서 손을 뗀 후 5초까지는 충전상태를 조회해볼 수 있습니다.

배터리 표시기의 LED가 점멸할 경우, "고장 시 대책" 장의 지침에 유의하십시오.

3.5 공급품목

드릴 드라이버, 측면 손잡이, 사용 설명서.

해당 제품에 허용되는 기타 시스템 제품은 **Hilti Store** 또는 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다.
www.hilti.group

4 기술 제원

4.1 드릴 드라이버

정격 전압	21.6V	
EPTA Procedure 01에 따른 무게(B228.0 배터리 포함)	3.3kg	
회전속도	1단	0/min ... 310/min
	2단	0/min ... 530/min
	3단	0/min ... 1,210/min
	4단	0/min ... 2,100/min
토크 조정 (15단계)	2Nm ... 12Nm	
Ø 드릴 (부드러운 목재)	1.5mm ... 50mm	
Ø 드릴 (단단한 목재)	1.5mm ... 20mm	
Ø 드릴 (금속)	1.5mm ... 13mm	

4.2 배터리

배터리 모드 전압	21.6V
주변 온도	-10 °C ... 60 °C
보관 온도	-20 °C ... 40 °C
충전 시작 시 배터리 온도	-10 °C ... 45 °C



4.3 소음 정보 및 진동값은 EN 60745에 따라 확인

이 지침에 제시된 음압 및 진동수준은 표준화된 측정방법에 따라 측정된 것이며, 전동공구를 서로 비교하기 위한 용도로 사용할 수 있습니다. 음압 및 진동 수준은 노출 정도를 사전에 예측하는 데에도 유용하게 사용할 수 있도록 설계되어 있습니다.

제시된 데이터는 전동공구의 주된 용도를 나타냅니다. 그러나 전동공구를 다른 용도로 사용하거나 다른 공구 비트를 사용할 경우 또는 유지보수를 충분히 하지 않은 상태에서는 데이터에 편차가 있을 수 있습니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 증가할 수 있습니다.

노출을 정확하게 평가하기 위해서는 기기 작동이 멈춰 있거나 또는 작동 중이지만 실제로는 사용하지 않는 시간도 고려해야 합니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 감소할 수 있습니다.

사용자를 보호하기 위해 음파 그리고/또는 진동이 작용하기 전에 다음과 같은 추가적인 안전 조치를 취하십시오. 전동공구와 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지, 작업순서 정하기 등.

소음 배출 값

	SF 10W-A22
음압 수준 (L_{pA})	75dB(A)
소음 수준 허용공차 (K_{pA})	3dB(A)
소음 수준 (L_{WA})	86dB(A)
소음 출력 수준 허용공차 (K_{WA})	3dB(A)

진동 총 값

	SF 10W-A22
스크류 드라이빙 진동 배출 값 (a_{h1})	< 2.5m/s ²
스크류 허용공차 (K)	1.5m/s ²
금속에 드릴링 (a_{hD})	< 2.5m/s ²
금속에서의 드릴링 허용공차 (K)	1.5m/s ²

5 작업 준비

⚠ 주의

돌발적인 작동으로 인한 부상 위험!

- ▶ 배터리를 끼우기 전에 해당 제품의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.
- ▶ 기기 설정 또는 액세서리를 교체하기 전에 배터리를 제거하십시오.

본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.

5.1 배터리 삽입

⚠ 주의

단락 또는 배터리 낙하로 인한 부상 위험!

- ▶ 배터리를 끼우기 전에 배터리의 접점 및 제품의 접점에 이물질이 남아 있지 않은지 확인하십시오.
- ▶ 배터리가 제대로 고정되었는지 확인하십시오.

1. 처음으로 사용하기 전, 배터리를 완전히 충전하십시오.
2. 잠기는 소리가 들릴 때까지 배터리를 기기 홀더 안에 끼우십시오.
3. 배터리가 정확하게 설치되어 있는지 점검하십시오.

5.2 배터리 제거

1. 배터리의 잠금 해제 버튼을 누르십시오.
2. 배터리를 기기에서 빼내십시오.

5.3 배터리 충전

1. 충전하기 전에 충전기의 사용 설명서를 읽으십시오.
2. 배터리 및 충전기의 접점이 청결하고 건조한 상태인지 확인하십시오.
3. 허용되는 충전기에서 배터리를 충전하십시오.



5.4 벨트 후크 조립(선택사양) 2

벨트 후크로 적합한 전동 공구를 벨트에 고정시킬 수 있습니다. 벨트 후크는 우측 및 좌측에 운반할 수 있도록 조립할 수 있습니다.

주의

전동 공구 낙하로 인한 부상 위험!

▶ 작업 시작 전 벨트 후크가 확실하게 고정되었는지 점검하십시오.

1. 벨트 후크를 조립하십시오.
2. 벨트 후크에 전동 공구를 고정시키십시오.
3. 벨트 후크 및 전동 공구가 안전하게 고정되어 있는지 점검하십시오.

5.5 측면 손잡이 조립 3

주의

돌발적인 작동으로 인한 부상 위험!

▶ 정회전/역회전 스위치가 중간 위치(스위치ON로크)에 있거나 드릴 드라이버에서 배터리가 분리되었는지 확인하십시오.

▶ 측면 손잡이를 장착하십시오.

5.6 측면 손잡이 조정 4

▶ 측면 손잡이를 원하는 위치로 설정하십시오.

5.7 정회전/역회전 방향 설정 6



잠금기능은 모터가 작동하는 동안 절환되는 것을 방지합니다.
중간 위치에서는 컨트롤 스위치가 블로킹됩니다(스위치ON로크).

▶ 정회전/역회전 스위치를 원하는 회전 방향으로 설정하십시오.

6 작업

주의

취급 오류로 인한 손상 위험!

▶ 작동 중에는 회전방향 선택 그리고/또는 기능 선택 스위치를 작동하지 마십시오.

본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.

6.1 공구 비트 끼우기

1. 정회전/역회전 스위치를 중간 위치로 조정하거나 또는 배터리를 기기로부터 분리하십시오.
2. 공구 비트의 연결 끝이 깨끗한지 점검하십시오. 필요할 경우 공구 비트를 청소하십시오.
3. 신속 교환식 드릴 척을 여십시오.
4. 공구 비트를 신속 교환식 드릴 척에 삽입하고, 여러번 기계적인 찰각 소리가 들릴 때까지 신속 교환식 드릴 척을 조이십시오.
5. 공구 비트가 완전히 고정되었는지 점검하십시오.

6.2 기어 선택 5

▶ 양쪽 기어 선택 스위치의 설정을 통해 원하는 기어를 선택하십시오.

6.3 스위치 ON

▶ 컨트롤 스위치를 누르십시오.



컨트롤 스위치를 누르는 깊이에 따라 최대 회전속도로 설정되기 전까지 회전속도를 자유롭게 설정할 수 있습니다.



6.4 드릴 작업

1. 토크 및 기능에 대한 설정 링을 기호에 맞추십시오.
2. 정회전/역회전 스위치를 정회전 위치로 맞추십시오.

6.5 스크류 작업

1. 토크 및 기능에 대한 설정 링에서 필요한 토크를 설정하십시오.
2. 정회전/역회전 스위치를 원하는 회전 방향으로 설정하십시오.

6.6 스위치 OFF

- ▶ 컨트롤 스위치에서 손을 떼십시오.

6.7 공구 비트 분리

1. 정회전/역회전 스위치를 중간 위치로 조정하거나 또는 배터리를 기기로부터 분리하십시오.
2. 신속 교환식 드릴 척을 여십시오.
3. 공구 비트를 신속 교환식 드릴 척에서 당기십시오.

7 관리, 유지보수, 운반 및 보관

7.1 관리 및 유지보수



경고

배터리가 끼워진 상태에서 부상 위험!

- ▶ 관리 및 수리 작업을 진행하기 전에 항상 배터리를 제거하십시오!

기기 관리

- 공구에 부착된 오염물질을 조심스럽게 제거하십시오.
- 마른 솔로 환기 흡을 조심스럽게 청소하십시오.
- 하우징은 약간 물을 적신 천으로만 닦으십시오. 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오.

리튬 이온 배터리 관리

- 배터리를 오일 및 그리스가 묻지 않도록 깨끗하게 유지하십시오.
- 하우징은 약간 물을 적신 천으로만 닦으십시오. 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오.
- 습기가 스며들지 않도록 주의하십시오.

유지보수

- 눈에 보이는 모든 부품은 정기적으로 손상 여부를 점검하고 조작 요소가 아무 문제 없이 작동하는지 점검하십시오.
- 손상되었거나 기능 장애가 있는 경우에는 제품을 작동하지 마십시오. 바로 Hilti 서비스 센터에서 수리받으십시오.
- 관리 및 수리 작업 후 모든 보호장치를 가져와 기능을 점검하십시오.



안전하게 작동하기 위해서는 순정품 예비 부품 및 소모품만 사용하십시오. 해당 제품에 허용되는 예비 부품, 소모품 및 액세서리는 **Hilti Store** 또는 **www.hilti.group** 에서 확인할 수 있습니다.

7.2 배터리 기기 운반 및 보관

운반



주의

운반 시 돌발적으로 작동됨!

- ▶ 제품은 항상 배터리를 장착하지 않은 상태로 운반하십시오!
- ▶ 배터리를 분리하십시오.
- ▶ 배터리를 포장하지 않은 채로 운반해서는 절대 안 됩니다.
- ▶ 기기 및 배터리를 장시간 운반한 후에는 사용하기 전에 손상 여부를 점검하십시오.



보관

⚠ 주의

배터리 결합 또는 방전으로 인한 돌발적인 손상!

- ▶ 제품은 항상 배터리를 장착하지 않은 상태로 보관하십시오!
- ▶ 기기 및 배터리는 최대한 시원하고 건조한 곳에서 보관하십시오.
- ▶ 배터리는 절대 직사광선이 들어오는 곳, 히터 위 또는 유리 뒤쪽에 보관하지 마십시오.
- ▶ 기기와 배터리는 어린이 및 허용되지 않는 사람의 손에 닿지 않도록 하십시오.
- ▶ 기기 및 배터리를 장시간 보관한 후에는 사용하기 전에 손상 여부를 점검하십시오.

8 문제 발생 시 도움말

본 도표에 제시되어 있지 않거나 스스로 해결할 수 없는 문제가 발생한 경우 **Hilti** 서비스 센터에 문의하십시오.

장애	예상되는 원인	해결책
기기가 작동하지 않음.	배터리가 완전하게 삽입되지 않음.	▶ 이종으로 찰카하는 소리가 들릴 때까지 배터리를 맞물려 고정시키십시오.
	배터리가 방전되었음.	▶ 배터리를 교체하고 방전된 배터리를 충전하십시오.
기기가 작동하지 않고 4개의 LED가 모두 깜박임.	공구가 잠시 과부하됨.	▶ 컨트롤 스위치에서 손을 떼고 스위치를 다시 조작하십시오.
	과열방지장치가 작동하였음.	▶ 기기를 냉각시키십시오. 환기 슬롯을 청소하십시오.
기기가 작동하지 않고 1개 LED가 깜박임.	배터리가 방전되었음.	▶ 배터리를 교체하고 방전된 배터리를 충전하십시오.
	배터리 과열 또는 과냉 상태.	▶ 배터리를 권장된 작동온도 상태로 유지합니다.
ON/OFF 스위치를 누를 수가 없음 또는 블로킹됨	정회전/역회전 스위치가 중간위치에 있음.	▶ 정회전/역회전 스위치를 좌측 또는 우측으로 누르십시오.
배터리가 평소보다 빨리 방전됨.	주변 온도가 너무 낮음.	▶ 실온에서 배터리를 서서히 따뜻하게 하십시오.
배터리를 밀어 넣을 때 이종으로 찰카하는 소리가 들리지 않음.	배터리 래치 오염됨.	▶ 배터리 래치를 청소하고 배터리를 맞물려 고정시키십시오. 계속해서 문제가 있는 경우, Hilti 서비스 센터를 방문하십시오.
기기 또는 배터리에서 과도한 열 발생.	기기가 과부하됨(사용 한계 초과).	▶ 작업을 진행하기 전에 항상 제품의 전원 출력에 유의하십시오. 기술 제원을 참조하십시오.

9 폐기

Hilti 기기는 대부분 재활용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. **Hilti**는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. **Hilti** 고객 서비스 센터 또는 판매 담당자에게 문의하십시오.

배터리 폐기

배터리를 부적절하게 폐기함으로 인해 가스 또는 용액이 새어나와 건강상의 피해를 입을 수 있습니다.

- ▶ 손상된 배터리는 전달하지 마십시오!
- ▶ 비전도성 소재로 연결 단자를 막아 두어 단락이 발생하지 않게 하십시오.
- ▶ 배터리가 어린이의 손에 닿지 않도록 폐기하십시오.
- ▶ **Hilti Store**에서 배터리를 폐기하거나 또는 담당 폐기물 처리 업체에 문의하십시오.



- ▶ 전동 공구, 전자식 기기 및 배터리를 일반 가정 쓰레기로 폐기하지 마십시오!



▶ 보증 조건에 관한 질문사항은 Hilti 파트너 지사에 문의하십시오.

原始操作說明

1 文件相關資訊

1.1 關於此文件

- 初次操作或使用前，請先詳讀此文件。本文件包含安全前提、疑難排解處理和產品使用。
- 請遵守本文件中與產品上的安全說明和警告。
- 操作說明應與產品一起保管，產品交予他人時必須連同操作說明一起轉交。

1.2 已使用的符號說明

1.2.1 警告

警告使用本產品的人員可能發生之危險。採用了以下標示文字：



危險

危險！

- ▶ 此標語警示會發生對人造成嚴重傷害甚至致死的危險情形。



警告

警告！

- ▶ 此標語警示會造成嚴重傷害甚至致死危險的潛在威脅。



注意

注意！

- ▶ 此標語警示可能會發生造成人員受傷，或造成設備及其他財產損壞之危險狀況。

1.2.2 文件中的符號

本文件中採用以下符號：

	使用前請閱讀操作說明。
	使用說明與其他資訊
	處理可回收的材料
	不可將電子設備與電池當作家庭廢棄物處置

1.2.3 圖解中的符號

圖解中採用了以下符號：

	號碼對應操作說明的開始處的圖解
	編號代表圖解中的操作步驟順序，可能與內文中的步驟有所不同
	項目參考編號用於總覽圖解，並請參閱產品總覽章節中使用的編號
	本符號是為了讓您在操作本產品時可以注意某些重點。



1.3 產品專屬符號

1.3.1 產品上的符號

產品上採用下列符號：

n_0	無負載下的額定速率
/min	每分轉數
ATC	主動扭力控制 (ATC)
—	直流電 (DC)
Li-Ion	鋰電池
	使用Hilti鋰電池類型系列。請遵守用途一節所提供之資訊。
	機具支援近距離無線通訊 (NFC) 技術，其相容於iOS及Android平台。
	請勿將電池使用作為敲擊工具。
	避免電池掉落。不得使用遭受衝擊或其他原因遭成損壞的電池。

1.4 產品資訊

Hilti產品係供專業人士使用。僅能由經過授權與訓練的人員進行操作、維護及保養。必須告知上述人員關於可能遭遇到的特殊危險。若因未經訓練人員操作錯誤或未依照其原本的用途操作，則本產品和它的輔助工具設備有可能會發生危險。

類名名稱和序號都標示於額定銘牌上。

- ▶ 在下方表格中填入序號。與Hilti維修中心或當地Hilti機關聯絡查詢產品相關事宜時，我們需要您提供產品詳細資訊。

產品資訊

電鑽 / 起子	SF 10W-A22
產品代別	02
序號	

1.5 符合聲明

基於我們唯一的責任，本公司在此聲明本產品符合適用的指示或標準。本文件結尾處有符合聲明之副本。技術文件已歸檔：

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

2 安全性

2.1 一般電動機具安全警告

警告

請詳閱所有的安全警示及說明。未能遵守以下警示及說明可能會造成電擊事故、火災和 / 或嚴重的傷害。妥善保存所有警示及說明，以供將來參考。

注意事項中所稱的「機具」係指使用電源（有線）或電池（無線）的電動機具。

工作區域安全

- ▶ 請保持工作區的清潔與採光充足。雜亂而昏暗的工作區會導致意外發生。
- ▶ 勿在容易發生爆炸的環境中使用機具，例如有可燃性液體、瓦斯或粉塵存在的環境。機具產生的火花可能會引燃塵埃或煙霧。
- ▶ 操作機具時，請與兒童及旁人保持距離。注意力不集中時容易發生失控的情形。



電力安全

- ▶ 機具插頭與插座須能互相搭配。勿以任何方式改裝插頭。勿將任何變壓器插頭和與地面接觸（接地）的電動機具搭配使用。未經改裝的插頭以及能互相搭配的插座可減少發生電擊的危險。
- ▶ 避免讓身體接觸到如管線、散熱器、爐灶與冰箱等與土地或地表接觸之物品。如果您的身體接觸到地表或地面，將增加電擊的危險。
- ▶ 請勿將電動工具暴露在雨或潮濕的環境中。若水氣進入機具中將增加觸電的危險。
- ▶ 勿濫用電纜線。勿以電纜線吊掛、拖拉機具或拔下機具插頭。電纜線應避開熱氣、油、銳利的邊緣或移動性零件。電纜線損壞或纏繞會增加發生電擊事故的危險。
- ▶ 於室外操作機具時，須使用適用於戶外的延長線。使用適合戶外使用的延長線可降低觸電的風險。
- ▶ 如果無法避免在潮濕的地點操作機具，請使用漏電斷路器（RCD）保護電源供應器。使用漏電斷路器（RCD）可降低電擊的風險。

人員安全

- ▶ 操作機具時，請提高警覺，注意進行中的工作並善用常識。感到疲勞或受到藥物、酒精或治療的影響時勿使用機具。操作機具時稍不留神就可能造成嚴重的人員傷亡。
- ▶ 佩戴個人防護裝備。請隨時配戴眼罩。適當使用防塵面罩、防滑鞋、安全帽及耳罩等安全防護配備可減少人員的傷害。
- ▶ 避免不經意的啟動。在接上電源或電池組、抬起或攜帶機具之前，務必確認開關處於關閉的位置。攜帶機具時，如果把手指放在開關上，或在開關開啟時，將機具插上插頭容易發生意外。
- ▶ 啟動機具前，應將所有調整鑰匙或扳手移開。將扳手或鑰匙留在機具的旋轉零件中可能會造成人員傷害。
- ▶ 勿將手伸出過遠。隨時站穩並維持平衡。這可讓您在意外情況發生時，對機具有較好的控制。
- ▶ 穿著適當服裝。請勿穿寬鬆的衣服或配戴珠寶。頭髮、衣服與手套應遠離移動性零件。移動性零件可能會夾到寬鬆的衣服、珠寶或長髮。
- ▶ 如果機具可連接吸塵裝置與集塵設備，請連接並適當使用這些設備。使用集塵裝置可降低與粉塵有關的危險。

機具使用與保養

- ▶ 不可強制使用機具。依據用途使用正確的機具。根據設計的速率使用機具可更快速安全地完成工作。
- ▶ 若開關無法啟動或關閉電動工具時，請勿使用電動工具。任何無法以開關控制的機具都很危險且需要維修。
- ▶ 在進行任何調整、更換配件、或貯放電動機具前，請先將插頭拔離插座，或將電池匣自電動機具卸下。此預防安全措施可降低機具意外啟動的風險。
- ▶ 將開關的機具貯放在兒童拿不到的地方，勿讓不熟悉或未詳閱本說明的人員操作本機具。機具在未經訓練的使用者手中是很危險的。
- ▶ 維護機具。請檢查移動性零件有無偏移或黏合的情形、零件有無破損，以及任何會影響機具運轉的狀況。如果機具受損，請先修理再使用。很多意外便是由維護不當的機具造成的。
- ▶ 保持切割機具的銳利與清潔。具銳利切割邊緣的切割機具如果得到適當的維護，便較不會發生黏合的現象，且較容易控制。
- ▶ 遵守本指示說明使用機具、配件和工具組等，並考量工作條件與待進行的工作。將機具用在原目的之外之用途可能會造成危險。

電池機具的使用與保養

- ▶ 僅使用原廠指定的充電器進行充電。將適合特定類型電池的充電器使用在其它電池時，會有引發火災的危險。
- ▶ 請僅使用機具特別指定的電池匣。使用其他電池匣可能會造成人員傷亡與火災。
- ▶ 電池匣未使用時，請將其遠離如迴紋針、錢幣、鑰匙、針、固定釘或其他會在電池兩極間形成連結的小型金屬物件。在電池兩極間建立短路會造成灼傷或引起火災。
- ▶ 若使用不當，可能會有液體由電池流出；請避免接觸該液體。若不慎接觸，請以清水沖洗。如果不小心讓液體接觸到眼睛，請立即尋求醫療援助。從電池中滲出的液體，可能會導致過敏或燙傷。

維修服務

- ▶ 請將機具交給合格的維修人員進行維修，並使用相同的替代零件。這可確保維護機具安全。

2.2 鑽孔安全性警告

- ▶ 請使用機具所提供的輔助握把（如有隨附）。機具失控可能會導致人員受傷。
- ▶ 當所進行的工作，其切割配件可能會接觸到隱藏配線，進行操作時請握住機具的絕緣握把。與「導電」電線接觸的切割配件可能會導致機具暴露在外的金屬零件「導電」，使得操作人員遭受電擊。

2.3 鑽孔 / 起子安全性警告

- ▶ 當所進行的工作，起子可能會接觸到隱藏配線時，進行操作時請握住機具的絕緣握把。起子若接觸「導電」電線，會導致機具暴露在外的金屬零件「導電」，使得操作員遭受電擊。



2.4 其他安全指示

人員安全

- ▶ 不得改裝或修改本機具。
- ▶ 務必以雙手緊握機具上的握把區。請務必握緊側向握把的末端。讓握把保持乾燥與清潔，不可有油漬。鑽孔及鎖卸螺絲時，機具的握把可能會橫向偏轉（機具容易繞軸旋轉）。
- ▶ 避免接觸旋轉中的零件。將機具移到工件位置後再開啟電源。碰觸旋轉零件，特別是旋轉的配件，會導致受傷。
- ▶ 在更換配件或電池以及貯放或運送機具前，請啟用安全鎖（位於中央位置的正轉 / 逆轉選擇開關）。
- ▶ 戴上防護手套。使用中的電鑽 / 起子會變熱。在更換配件時若與之接觸會有受傷風險（割傷或燙傷）。
- ▶ 使用機具時，其使用者及周圍人員都必須戴上適當的護目鏡、安全帽、耳罩、防護手套及口罩。
- ▶ 請在工作中的休息時間放鬆雙手並運動手指，以改善手指的血液循環。
- ▶ 像是含鉛塗料、部份木材、含矽混凝土 / 石材 / 石頭、礦物與金屬等基材所產生的粉塵可能對人體有害。操作人員與旁觀者接觸或吸入粉塵可能會引起過敏及 / 或造成呼吸問題或其他疾病。像是橡木與山毛櫸木材的粉塵已列為致癌物質，尤其是當它們使用調濕塗料（鉻酸鹽、木材防腐劑）時。包含石綿之基材務必由專人處理。可能的話，請連接除塵系統。若要提高收集粉塵的效率，請使用適合的真空吸塵器。請依照指示，穿戴適合過濾工作粉塵的口罩。確保工作場所良好的通風。請依照國家法規處理您作業的基材。
- ▶ 在開始作業前，請先針對作業時所產生粉塵之危險等級進行檢查。使用符合當地粉塵防治條例，且經法定認可為保護等級之工業用吸塵器。
- ▶ 操作過程中可能會將材料擊成碎片。配戴護目鏡。飛散的碎片可能會傷害身體與眼睛。
- ▶ 本機具不應由未受特殊訓練且疲憊不堪的人員使用。將機具放在兒童拿不到的地方。
- ▶ 遵守國家健康與安全要求。

電力安全

- ▶ 開始工作前，請先檢查工作區域（例如使用金屬探測器）以確保工作場所是否有隱藏的電纜線、瓦斯管或水管。例如，當不小心損害電纜線時，機具外部的金屬零件可能會導電。這會大大增加發生電擊意外的危險。

電子機具的使用與保養

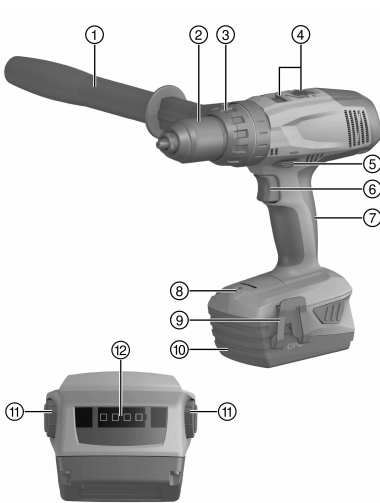
- ▶ 固定工件。使用夾具或虎鉗來固定工件。這會比以手來握住工件更穩固，而且可以讓您空出雙手來操作電動機具。
- ▶ 請檢查所使用的配件是否與夾頭系統相容，且正確而穩固地放入夾頭中。
- ▶ 僅在機具設定為一檔時使用大型、重型配件工具。否則可能在機具關閉時造成損壞，或是在不利的環境下造成夾頭鬆脫。

小心處理和使用電池

- ▶ 請勿將此電池作為其他未指定電器之電源。
- ▶ 遵守適用於鋰電池之運送、存放與使用的特別指南。
- ▶ 請勿讓電池暴露在高溫下、讓陽光直接照射、並且遠離火焰。否則會有爆炸風險。
- ▶ 請勿拆解、擠壓或焚燒電池，且不可將電池置放在溫度超過80°C的環境中。與腐蝕性物質接觸會有發生火災、爆炸或受傷的風險。
- ▶ 請勿繼續使用或試圖充電受損電池（意即有龜裂、破損、彎曲或接觸點凹陷及 / 或突起）。
- ▶ 若電池溫度過高無法觸摸，表示電池可能已經毀損。此時，可將機具置於可隨時觀察並靜置冷卻的非易燃位置，同時遠離易燃物質。請在電池冷卻後聯絡Hilti維修中心。



3.1 產品總覽



- ① 側向握把
- ② 自動鑽夾頭
- ③ 扭力與鑽孔模式選擇環
- ④ 檔位選擇開關
- ⑤ 帶有安全鎖的正轉 / 逆轉選擇開關
- ⑥ 控制開關 (具電子轉速控制)
- ⑦ 握把
- ⑧ 工作場所照明燈
- ⑨ 皮帶掛鉤 (選配)
- ⑩ 鋰電池
- ⑪ 電池放電鈕
- ⑫ 充電和故障狀態顯示幕 (鋰電池)

3.2 用途

本文所述產品為手持充電式電鑽 / 起子。本機具適用於螺絲之裝卸以及鋼材、木材及塑膠之鑽孔。

- 本產品限使用B 22系列Hilti鋰電池。
- 僅可使用經Hilti認可的電池充電器為電池充電。可從Hilti Store或www.hilti.group取得更多資訊。

3.3 主動扭力控制 (ATC)

本產品配備主動扭力控制 (ATC, Active Torque Control) 快速斷電系統。

若配件工具卡住或空轉時，產品會突然朝自身軸的反方向轉動。ATC會偵測到產品突然旋轉的動作，並且立刻關閉產品。

- 為了讓ATC可以正常運作，產品本身不能旋轉。
在ATC斷電後，請關閉產品再開啟。

3.4 鋰電池顯示幕

鋰電池上的顯示幕會表示鋰電池的充電狀態和機具的功能故障。按下兩個電池拆卸鈕的其中一個後，將會顯示鋰電池的充電狀態。

狀態	意義
4個LED亮起。	充電狀態：75 %至100 %
3個LED亮起。	充電狀態：50 %至75 %
2個LED亮起。	充電狀態：25 %至50 %
1個LED亮起。	充電狀態：10 %至25 %
1個LED閃爍，表示機具已可使用。	充電狀態：< 10 %
1個LED閃爍，表示機具不可使用。	電池過熱或已完全放電。
4個LED閃爍，表示機具不可使用。	機具已過載或過熱。

- 按下控制開關然後放開控制開關超過5秒後，將無法顯示電池充電狀態。
若電池充電狀態LED燈閃爍，請遵守「故障排除」章節所提供的指示。



3.5 配備及數量

電鑽 / 起子、側向握把、操作說明。

關於本產品，您可於當地 **Hilti Store** 或網站查詢其他經過認證可搭配使用的系統產品：www.hilti.group

4 技術資料

4.1 電鑽 / 起子

額定電壓	21.6 V	
重量 (依據EPTA Procedure 01) , 含B228.0電池	3.3 kg	
轉數	1檔	0 rpm ... 310 rpm
	2檔	0 rpm ... 530 rpm
	3檔	0 rpm ... 1,210 rpm
	4檔	0 rpm ... 2,100 rpm
扭力範圍 (15種設定)	2 Nm ... 12 Nm	
Ø鑽頭 (軟木)	1.5 mm ... 50 mm	
Ø鑽頭 (硬木)	1.5 mm ... 20 mm	
Ø鑽頭 (金屬)	1.5 mm ... 13 mm	

4.2 電池

電池操作電壓	21.6 V
環境溫度	-10 °C ... 60 °C
貯放溫度	-20 °C ... 40 °C
電池充電啟動溫度	-10 °C ... 45 °C

4.3 噪音資訊和震動值的量測標準依據EN 60745

操作說明中所提供之音壓和震動值已參照標準測量，並可用來比較不同電子機具之噪音。它們也可作為噪音量的初步評估。

提供之資料表示電子機具主要應用時之數值。若電子機具應用於不同之用途，搭配不同的配件或在保養不良的情況下，其數據可能有所不同。在作業過程中，這有可能大幅提高其噪音量。

當機具關閉，或開啟但未進行任何作業時也應列入考量，才能準確評估噪音量。如此一來，作業過程中的總噪音量將大幅降低。

採取其他安全措施，以保護操作員不受噪音和 / 或震動影響，例如：保養機具與其配件、操作前保持雙手溫暖、作業型式之安排等。

震動值

	SF 10W-A22
釋放的音壓級數 (L_{pA})	75 dB(A)
無法判定的音壓級數 (K_{pA})	3 dB(A)
聲功率級數 (L_{WA})	86 dB(A)
無法判定的聲功率級數 (K_{WA})	3 dB(A)

總震動

	SF 10W-A22
螺絲起子作業震動噪音值 (a_n)	< 2.5 m/s ²
無法判定的螺絲起子作業 (K)	1.5 m/s ²
金屬鑽孔 ($a_{n, D}$)	< 2.5 m/s ²
無法判定的金屬鑽孔 (K)	1.5 m/s ²



5 工作場所的準備工作

注意

因意外啟動 而受傷的危險！

- ▶ 置入電池前，請確認產品已關閉。
- ▶ 在調整機具或變更配件前請先將電池拆下。

請遵守本文件中與產品上的安全說明和警告。

5.1 置入電池

注意

有受傷的危險 因短路或電池掉落！

- ▶ 置入電池前，請確認電池的接點及產品的接點上無任何異物。
- ▶ 確認電池已確實咬合。

1. 初次使用前，請將電池完全充電。
2. 將電池裝入電池托盤，直到聽見咬合時發出的喀啦聲。
3. 請檢查電池是否安裝牢固。

5.2 卸下電池

1. 按下電池拆卸鈕。
2. 請將電池自充電器卸下。

5.3 為電池充電

1. 電池充電前，請閱讀充電器的操作手冊。
2. 確認電池的接點和充電器的接點清潔且乾燥。
3. 請使用經認可的充電器對電池充電。

5.4 安裝皮帶掛鉤（選配）

皮帶掛鉤可讓您將適合的機具掛在皮帶上。皮帶掛鉤可安裝連接在身體左 / 右側。

注意

有受傷的危險 因機具掉落！

- ▶ 開始作業前，請確認皮帶掛鉤已繫牢。

1. 安裝皮帶掛鉤。
2. 將機具掛在皮帶掛鉤上。
3. 檢查皮帶掛鉤和機具是否固定。

5.5 安裝側向握把

注意

有受傷的危險 因機具意外開機！

- ▶ 請確認電鑽 / 起子的正轉 / 反轉開關是否位於中間位置（安全鎖已啟動）或是電池是否已取下。

- ▶ 安裝側向握把。

5.6 調整側向握把

- ▶ 將側向握把旋轉至所需的位置。

5.7 正轉或逆轉設定



聯鎖裝置可防止當馬達運轉時，有任何開關動作。

當正轉 / 逆轉開關在中間時，控制開關便會鎖住（安全鎖）。

- ▶ 將正轉 / 逆轉開關設定至需要的旋轉方向。



6 工作類型

注意

有損壞的危險 因處理錯誤！

- ▶ 操作時，請勿使用旋轉方向和 / 或功能選擇開關。

請遵守本文中與產品上的安全說明和警告。

6.1 安裝配件

1. 將正轉 / 逆轉開關設定在中間，或將電池自電動機具卸下。
2. 檢查配件連接頭是否清潔。必要時請清洗連接頭。
3. 打開自動鑽夾頭。
4. 將配件工具插入自動鑽夾頭，接著用手穩穩轉動，直到聽到數聲喀搭聲。
5. 確認配件工具已確實鎖住。

6.2 選擇檔位

- ▶ 調整二段速檔位選擇開關以選擇所需的檔位。


6.3 開啟開關

- ▶ 按下控制開關。



按下控制開關的深淺，可以將運轉速度平滑地增加到最大速度。

6.4 鑽孔

1. 將扭力與操作模式選擇環旋轉至  記號處。
2. 將正轉 / 逆轉開關設定為「正轉」。

6.5 螺絲起子作業

1. 將扭力與操作模式選擇環旋轉至所需的記號處。
2. 將正轉 / 逆轉開關設定至需要的旋轉方向。

6.6 關閉開關

- ▶ 鬆開控制開關。

6.7 卸下配件

1. 將正轉 / 逆轉開關設定在中間，或將電池自電動機具卸下。
2. 打開自動鑽夾頭。
3. 將配件從自動鑽夾頭中拉出。

7 保養、維修、運送和貯放

7.1 維護和保養

警告

電池裝入時有受傷的危險！

- ▶ 進行維護及保養前，請務必卸下電池！

機具維護及保養

- 小心地清除頑強的髒污。
- 請使用乾燥的刷子小心清潔通風口。
- 僅能使用微濕軟布清潔外殼。勿使用含硅樹脂的清潔或亮光劑，因為可能會造成塑膠零件損壞。

鋰電池的保養

- 避免電池沾上油脂。



- 只能使用微濕軟布清潔外殼。勿使用含硅樹脂的清潔或亮光劑，因為可能會造成塑膠零件損壞。
- 避免濕氣進入。

維護

- 定期檢查外部零件和控制元件有無損壞跡象，並確認它們運作正常。
- 如果有損壞跡象或任何零件功能故障，請不要操作本產品。請將產品立刻交付Hilti維修中心進行維修。
- 清潔及保養後，裝上所有防護套或保護裝置並檢查功能是否正常。

為確保操作的安全及可靠性，請務必使用原廠Hilti備件與耗材。您可以在Hilti Store或網站：選購Hilti認可的備件、耗材和配件。www.hilti.group

7.2 充電式機具的搬運與貯放

搬運

注意

搬運時意外啟動！

- ▶ 搬運產品時務必卸下電池！
- ▶ 卸下電池。
- ▶ 切勿以堆疊（分散，未受到保護）的方式運送電池。
- ▶ 長途搬運後，在使用前請檢查機具與電池是否有損壞。

設備的貯放

注意

電池故障或漏液造成的意外損害！

- ▶ 儲存產品時務必將電池卸下！
- ▶ 請儘可能將機具與電池貯放於陰涼乾燥處。
- ▶ 請勿將電池貯放於日光直射處、加熱裝置旁或窗台上。
- ▶ 請將機具與電池貯放在乾燥且兒童或未授權的人員無法觸及的地點。
- ▶ 長時間貯放後，在使用前請檢查機具與電池是否有損壞。

8 故障排除

若您遇到未列出的問題或是無法自行排除的問題，請聯絡Hilti維修中心。

故障	可能原因	解決方法
機具無法啟動。	電池沒有完全置入。	▶ 壓下電池直到聽見咬合時發出的兩聲喀啦聲。
	電池電量不足。	▶ 更換電池，並對無電量的電池再次充電。
機具沒有運轉，且四個LED全部閃爍。	機具已一時過載。	▶ 鬆開控制開關，接著再按一次。
	過載斷電保護系統已啟動。	▶ 讓機具冷卻。清潔通風口。
機具沒有運轉，且一個LED閃爍。	電池電量不足。	▶ 更換電池，並對無電量的電池再次充電。
	該電池過熱或過冷。	▶ 將電池置於建議的操作溫度環境內。
無法按下On / Off按鈕，亦即按鈕已鎖住。	正轉 / 逆轉開關位於中間位置。	▶ 將正轉 / 逆轉開關推向左邊或右邊。
電池較一般電池壽命短。	周遭環境溫度極低。	▶ 將電池放在室溫下緩慢升溫。
電池咬合時不會發出兩聲喀啦聲。	電池上的卡榫太髒。	▶ 清潔卡榫並推入電池，直到確實咬合。如果問題仍舊存在，請與Hilti維修中心聯絡。
機具或電池變得很燙。	機具已超載（超出其應用限制）。	▶ 使用前，請注意產品的額定功率和效能，以確認是否適合目前的工作。請參閱「技術資料」章節。



9 廢棄設備處置

Hilti 機具或設備所採用的材料大部分均可回收再利用。材料在回收前必須正確地分類。在許多國家中，您可以將舊機具及設備送回 Hilti 進行回收。詳情請洽 Hilti 維修中心，或當地 Hilti 代理商。

電池處置

不當處理電池會造成有害健康之氣體或液體。

- ▶ 請勿以郵寄方式寄送電池！
- ▶ 將電池端蓋上絕緣物質（例如絕緣膠帶）以避免短路。
- ▶ 請將電池棄置於兒童無法觸及的地方。
- ▶ 請將該電池送交 Hilti Store 處理，或參考所在地的垃圾處理管轄機構或公共健康與安全機關之處理說明。



- ▶ 請勿將機具、電子設備或電池當作一般家用廢棄物處理！

10 製造商保固

- ▶ 如果您對於保固條件有任何問題，請聯絡當地 Hilti 代理商。

原版操作說明

1 文档信息

1.1 关于该文档

- 首次操作或使用前，请先阅读本文档。这是安全、无故障地操作和使用产品的前提条件。
- 请遵守本文档中以及产品上的安全说明和警告。
- 请务必将本操作说明与本产品保存在一起，确保将操作说明随产品一起交给他人。

1.2 使用符号的说明

1.2.1 警告

警告是为了提醒您在处理或使用此产品时会发生的危险。使用以下信号词：



危险！

- ▶ 用于让人们能够注意到会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。



警告！

- ▶ 用于提醒人们注意可能导致严重或致命伤害的潜在危险。



小心！

- ▶ 用于提醒人们注意可能导致轻微人身伤害、设备损坏或其他财产损失的潜在危险情形。

1.2.2 文档中的符号

本文档中使用下列符号：

	请在使用之前阅读操作说明。
	使用说明和其他有用信息
	处理可回收材料
	不得将电气设备和电池作为生活垃圾处置



1.2.3 图示中的符号

图示中使用了下列符号：

	这些编号指本操作说明开始处的相应图示。
3	图示中的编号反映操作顺序，可能与文本中描述的步骤不同。
	概览图示中使用了项目参考号，该参考号指的是产品概览部分中使用的编号。
	这些符号旨在提醒您在操作本产品时要特别注意的某些要点。

1.3 与产品相关的符号

1.3.1 产品使用的符号

产品上使用以下标志：

n_0	无负荷下的额定转速
/min	每分钟转数
ATC	主动扭矩控制 (ATC)
— — —	直流电 (DC)
Li-Ion	锂离子电池
	使用 Hilti 锂离子电池类型系列。请遵守“预期用途”一章中所述信息。
	电动工具支持近场通信 (NFC) 技术，兼容于 iOS 和安卓平台。
	切勿将电池用作敲击工具。
	请勿让电池掉落。切勿使用受到撞击或有任何损坏的电池。

1.4 产品信息

Hilti 产品仅供用于专业用途，并且只能由经过授权和培训的人员操作、维护和保养。必须将任何可能的危险专门告知该人员。不按照既定用途使用或由未经培训的人员不正确地使用本产品及其辅助设备可能会带来危险。

型号名称和序列号印在铭牌上。

▶ 在下表中填写序列号。在联系 Hilti 维修中心或当地 Hilti 机构询问产品时，将要求您提供产品的详细信息。

产品信息

电钻/起子机	SF 10W-A22
分代号	02
序列号	

1.5 符合性声明

按照我们单方面的责任，我们声明本产品符合下列适用指令和标准：一致性声明副本位于本文档结尾处。技术文档在此处归档：

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

2 安全

2.1 一般电动工具安全警告

警告

请阅读所有安全警告和操作说明。不遵守安全警告和操作说明可能会导致电击、火灾和/或严重人身伤害。



请保存所有安全警告和操作说明，以供将来参考。

在所有警告中，词语“电动工具”是指您的通过主电源操作的电动工具（带电缆）或通过自身电池操作的电动工具（不带电缆）。

工作区域安全

- ▶ 保持工作区域清洁和良好照明。杂乱和黑暗的区域容易导致事故。
- ▶ 不要在爆炸性环境中操作电动工具，例如有易燃液体、气体或灰尘。电动工具会产生可以点燃这些灰尘或烟雾的火花。
- ▶ 在操作电动工具时，要令儿童和旁观者远离工作现场。万一分心，可能会使您失去对电动工具的控制。

电气安全

- ▶ 电动工具（设备）插头必须匹配电源插座。切勿以任何方式改动插头。对于接地的电动工具（设备），不要使用任何适配器插头。使用未经改动的插头和匹配的电源插座可以大大减少电击危险。
- ▶ 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果您的身体接地，则会增加电击危险。
- ▶ 不要将电动工具暴露在雨水或潮湿环境中。电动工具进水将会增加电击危险。
- ▶ 不要滥用电缆。切勿使用电缆运送、拉动或拔出电动工具。保持电缆远离高温、油、锋利边缘或运动部件。电缆损坏或缠绕会增加电击危险。
- ▶ 当在户外操作电动工具时，应使用经认可适合户外操作的加长电缆。使用适合户外使用的电缆可减少电击危险。
- ▶ 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器（RCD）。使用 RCD 可减少电击危险。

人身安全

- ▶ 保持警觉，注意您正在进行的工作，并在操作电动工具的过程中，应利用自己的判断能力。当您疲劳或受到药物、酒精或医疗影响时，请不要使用电动工具。当操作电动工具时，瞬间的分心都可能导致严重的人身伤害。
- ▶ 使用个人防护装备。一定要戴上护目装置。防尘罩、防滑安全鞋、安全帽或用于适当情况下的听觉防护装置等防护装备可减少人身伤害。
- ▶ 防止电动工具意外启动。在连接至电源和/或电池组、拿起或搬运电动工具之前，应确保开关处于“关闭”位置。将手指放在开关上搬运电动工具或在开关处于“打开”位置时接通电源，都可能会导致事故发生。
- ▶ 在打开电动工具之前，必须拿掉任何调整键或扳手。让扳手或调整键留在电动工具的旋转部件上可能会导致人身伤害。
- ▶ 不要操之过急。应时刻保持正确的站姿和平衡。这在意外情况下能够更好地控制电动工具。
- ▶ 应正确穿着。不要穿着松垮的衣服或佩戴首饰。让头发、衣服和手套远离运动部件。松垮的衣服、首饰或长发会卡在运动部件中。
- ▶ 如果提供有助于连接除尘和集尘设施的装置，应确保将它们连接好并正确使用。使用除尘装置可以减少与灰尘相关的危险。

电动工具的使用和维护

- ▶ 不要强制使用电动工具。针对您的应用场合使用正确的电动工具。正确的电动工具在其额定设计值范围内将能够更好和更安全地工作。
- ▶ 如果通过开关不能使其打开和关闭，则请不要使用电动工具。任何不能通过开关进行控制的电动工具都是危险的，必须对其进行修理。
- ▶ 在进行任何调整、更换配件或存放电动工具之前，应从电源上断开插头和/或从电动工具上断开电池组。此预防性安全措施可减少意外启动电动工具的危险。
- ▶ 将不用的电动工具存放在儿童拿不到的地方，并且不要让不熟悉电动工具或其操作说明的人员操作电动工具。未经培训的用户操作电动工具是危险的。
- ▶ 维护电动工具。检查是否存在运动部件失调或卡滞、部件断裂和任何其它影响电动工具操作的情况。如果存在损坏，则在使用之前应修理电动工具。许多事故都是由于电动工具维护不良造成的。
- ▶ 保持切削工具锋利和清洁。带锋利切削刀的切削工具如果维护得当，很少会发生卡滞且更容易控制。
- ▶ 按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于指定用途以外的场合会导致危险。

无绳（电池操作）工具/设备的使用和维护

- ▶ 充电时只能使用制造商指定的充电器。适合某种类型电池组的充电器如果被用于为另一类型电池组充电，则可能会带来火灾危险。
- ▶ 只能使用专用电池组为电动工具供电。使用任何其它电池组可能会带来人身伤害和火灾。
- ▶ 当电池组不用时，应使其远离其它金属物体，例如纸夹、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其它小的金属物体，以免造成短路。如果电池端子被短路，则会造成人员烧伤或火灾。
- ▶ 如果持续滥用电池，则可能会造成液体从电池中喷射出来；注意避免接触到液体。如果意外接触到液体，应用水冲洗。如果液体接触眼睛，除了用大量清水冲洗外，还应立即就医。从电池中喷射出来的液体会导致疼痛或灼伤。



保养

- ▶ 将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。这样才能可确保维持电动工具(设备)的安全性。

2.2 钻孔安全警告

- ▶ 应总是使用辅助手柄(若随工具提供)。对工具失去控制可能会导致人身伤害。
- ▶ 当执行切削配件可能会接触到隐藏导线的操作时，应确保只能通过绝缘把手表面握住电动工具。如果切削配件接触“带电”导线，则会使电动工具的裸露金属部件“带电”，从而可能会电击到操作者。

2.3 钻孔/驱动安全警告

- ▶ 当执行紧固件可能会接触到隐藏导线的操作时，应通过绝缘把手表面握住电动工具。如果紧固件接触“带电”导线，则会使电动工具的裸露金属部件“带电”，从而可能会电击到操作者。

2.4 附加的安全说明

人身安全

- ▶ 严禁擅自改动或改装本电动工具。
- ▶ 应始终用双手抓握把手部分稳稳握住工具。始终握紧侧面手柄的最末端。保持把手干燥、清洁和没有油脂。当钻孔和进行螺旋驱动时，电动工具的把手可能会横向偏转(电动工具趋向于围绕自身轴线旋转)。
- ▶ 避免接触旋转部件。仅在将电动工具带到工作位置时才可打开电动工具。接触旋转部件，特别是旋转起来的配件工具，会导致伤害。
- ▶ 在更换配件工具或电池时，在存储或运输电动工具之前，启动安全锁(前进/后退选择开关在中间位置)。
- ▶ 在穿戴上防护手套。使用期间，电钻/起子机可能会变热。更换配件工具时，存在因触摸到工具而受伤(割伤或灼伤)的风险。
- ▶ 当使用电动工具时，用户和附近的任何其他人员都必须戴上适当的护目装置、安全帽、护耳装置、防护手套和呼吸防护装置。
- ▶ 在工间休息期间，可放松双手和锻炼手指，以改善手指的血液循环。
- ▶ 一些材料产生的灰尘，例如含铅油漆、某些木屑、混凝土/砖石建筑/含二氧化硅的石块，矿物以及金属，可能对人体有害。接触或吸入这些灰尘可能会导致操作者或旁观者出现过敏性反应和/或呼吸疾病或其他疾病。某些种类的灰尘还属于致癌物质，例如橡木和山毛榉木灰尘，特别是在带木材调节添加剂(铬酸盐、木材防腐剂)时。含石棉的材料只能由专业人员进行处理。请尽可能使用除尘装置。为达到高水平的除尘效果，应使用合适的真空吸尘器。如有指示，佩戴适用于所产生粉尘类型的呼吸器。确保工作场所良好通风。遵守有关工作材料的国家要求。
- ▶ 在开始工作之前，应测定会产生灰尘的危险等级。使用具有官方认可防护等级的工业真空吸尘器，并遵守当地适用的灰尘防护规定。
- ▶ 在脆性材料上工作可能会导致其分裂。戴上护目装置。飞溅的碎片有导致身体和眼睛受伤的风险。
- ▶ 本电动工具不能让未接受专门培训的身体虚弱的成人使用。将电动工具放到儿童接触不到的地方。
- ▶ 遵守国家健康和国家安全要求。

电气安全

- ▶ 在开始工作之前，应检查工作区域(例如使用金属探测器)以确保没有隐藏的电缆或煤气管和水管。如果有电缆意外受损，则电动工具的外部金属部件可能会因接触而带电。这会导致严重的电击危险。

电动工具的使用和保养

- ▶ 固定工件。使用夹子或台钳将工件可靠固定。这样，工件可比用手固定更稳固，而且可以腾出双手来操作电动工具。
- ▶ 检查并确认所用的配套工具兼容夹头系统并且它们正确固定在夹头中。
- ▶ 使用大型、重型配套工具时，仅将电动工具设置为一档。否则关闭电动工具时存在损坏的风险，在恶劣环境中使用时夹头也可能变松。

小心处理和使用电池

- ▶ 不要将电池用作其它未指定设备的电源。
- ▶ 遵守适用于锂离子电池运输、储存和使用的专用指南。
- ▶ 不要使电池暴露在高温和日光直射条件下，使其远离火源。会有爆炸危险。
- ▶ 请勿拆开、挤压或烧毁电池，不要让它们暴露在高于 80 °C 的高温下。接触腐蚀性物质会带来火灾、爆炸或受伤危险。
- ▶ 对于已损坏的电池(例如出现裂纹、部件断裂、触点弯曲或压入和/或拉出的电池)，请不要继续使用或充电。
- ▶ 如果电池发热烫手，则可能有故障。在这种情况下，将电动工具放在不易燃的地方，远离易燃材料，对其进行观察并使其冷却。在电池冷却后，联系 Hilti 服务部门。



3 说明

3.1 产品概述



- ① 侧面手柄
- ② 无键夹头
- ③ 扭矩和钻孔模式调节圈
- ④ 档位选择开关
- ⑤ 前进/后退选择开关, 带安全锁
- ⑥ 控制开关 (带电子速度控制器)
- ⑦ 把手
- ⑧ 工作区域照明灯
- ⑨ 皮带钩 (选装)
- ⑩ 锂离子电池
- ⑪ 电池释放按钮
- ⑫ 充电状态和故障显示 (锂离子电池)

3.2 预期用途

所述产品为手持充电式电钻/起子机。其设计用于驱动/拆卸螺丝以及在钢材、木材和塑料中钻孔。

- 本产品仅可与 **Hilti B 22** 系列锂离子电池搭配使用。
- 此类电池仅限使用 **Hilti** 认可的充电器充电。更多信息可访问 **Hilti Store** 或 **www.hilti.group**

3.3 ATC

本产品配备 ATC(Active Torque Control) 快速电子切断装置。

若配套工具粘住或停止, 本产品将会突然以相反的方向围绕自身轴线旋转。ATC 可探测到产品的突然旋转运动, 并立即关闭产品。



为了 ATC 正常工作, 产品必须可自由旋转。
执行 ATC 切断后, 先关闭然后再开启产品。

3.4 锂离子电池显示屏

锂离子电池的充电状态和电动工具的故障由锂离子电池显示屏指示。按下两个电池释放按钮中的一个后, 显示锂离子电池的充电状态。

状态	含义
4 个 LED 亮起。	充电状态: 75% 至 100%
3 个 LED 亮起。	充电状态: 50% 至 75%
2 个 LED 亮起。	充电状态: 25% 至 50%
1 个 LED 亮起。	充电状态: 10% 至 25%
1 个 LED 闪烁, 电动工具处于备用状态。	充电状态: < 10%
1 个 LED 闪烁, 电动工具未处于备用状态。	电池过热或完全放电。
4 个 LED 闪烁, 电动工具未处于备用状态。	电动工具过载或过热。



按下控制开关 5 秒, 松开开关之后, 将不会显示电池的充电状态。
如果电池显示屏 LED 闪烁, 请按照“故障排除”章节中提供的说明进行操作。



3.5 供应的部件

电钻/起子机，侧面手柄，操作说明。

经批准可以与本产品搭配使用的其它系统产品，可以在您当地的 **Hilti Store** 购买或访问 www.hilti.group 在线订购

4 技术数据

4.1 电钻/起子机

额定电压	21.6 V	
符合 EPTA Procedure 01 要求的重量 (包括 B22/8.0 电池)	3.3 kg	
转速	1 档	0 rpm ... 310 rpm
	2 档	0 rpm ... 530 rpm
	3 档	0 rpm ... 1,210 rpm
	4 档	0 rpm ... 2,100 rpm
扭矩范围 (15 个设置)	2 Nm ... 12 Nm	
Ø 钻头 (软木)	1.5 mm ... 50 mm	
Ø 钻头 (硬木)	1.5 mm ... 20 mm	
Ø 钻头 (金属)	1.5 mm ... 13 mm	

4.2 电池

电池工作电压	21.6 V
环境温度	-10 °C ... 60 °C
存放温度	-20 °C ... 40 °C
电池充电起始温度	-10 °C ... 45 °C

4.3 噪声信息和振动值符合 EN 60745 标准

这些说明中给出的声压和振动值是按照标准化测试进行测量的，可用于比较一个电动工具与另一个电动工具。它们还可用于初步评价受振动影响的程度。

提供的数据代表本电动工具的主要应用场合。但是，如果将电动工具用于不同的应用场合、使用不同的配件工具或维护不良，则数据可能不同。这可能会显著增加操作者在整个工作期间受振动影响的程度。

对受振动影响程度的准确估计还应考虑当关闭电动工具或当它运行但实际上未进行工作时的情况。这可能会显著减小操作者在整个工作期间受振动影响的程度。

此外，应规定附加安全措施，以保护操作者免受噪音和/或振动影响，例如：正确维护电动工具和配件工具、保持双手温暖、制订合理的工作计划等。

噪声排放值

	SF 10W-A22
排放声压级 (L_{pA})	75 dB(A)
声压级的不确定性 (K_{pA})	3 dB(A)
声 (功率) 级 (L_{WA})	86 dB(A)
声音功率级的不确定性 (K_{WA})	3 dB(A)

总振动量

	SF 10W-A22
螺丝驱动的振动发射值 (a_h)	< 2.5 m/s ²
螺丝驱动的不确定性 (K)	1.5 m/s ²
在金属中钻孔 ($a_{h,D}$)	< 2.5 m/s ²
在金属中钻孔的不确定性 (K)	1.5 m/s ²



5 工作现场的准备工作



人身伤害的危险 意外启动会带来伤害风险！

- ▶ 插入电池前，确保已关闭产品。
- ▶ 对电动工具执行任何调节或更换配件前，先取出电池。

请遵守本文档中以及产品上的安全说明和警告。

5.1 插入电池



电池短路或跌落 有导致受伤的危险！

- ▶ 插入电池之前，确保产品上的触点以及设备上的触点均无异物。
- ▶ 确保电池接合正确。

1. 在首次使用电池之前，要给电池完全充电。
2. 将电池推入电池座中，直至听到它接合的“咔哒”声。
3. 检查并确认电池已可靠就位。

5.2 拆卸电池

1. 按下电池释放按钮。
2. 将电池从工具中取出。

5.3 为电池充电

1. 为电池充电之前，请阅读充电器的操作说明。
2. 确保电池和充电器上的触点均清洁、干燥。
3. 使用认可的充电器为电池充电。

5.4 安装皮带钩 (选装)

皮带钩可令您将合适的电动工具连接到您的皮带。安装皮带钩时可将其悬挂在身体的左侧或右侧。

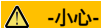


电动工具跌落 会导致受伤危险！

- ▶ 在开始工作之前，检查并确保皮带钩已可靠安装。

1. 安装皮带钩。
2. 将您的电动工具连接到皮带钩。
3. 检查并确认皮带钩和电动工具牢固固定。

5.5 安装侧面手柄



意外启动 会导致受伤危险！

- ▶ 确保前进/后退开关处于中间位置 (安全锁接合) 或电池已从电钻/起子机上拆下。

- ▶ 安装侧面手柄。

5.6 调节侧面手柄

- ▶ 将侧面手柄调整至期望的位置。

5.7 设置前进或后退旋转



但在电机运行时，联锁装置将会阻止此切换。

当前进/后退开关位于中间位置 (安全锁) 时，控制开关被锁止。

- ▶ 将前进/后退开关设置到期望的旋转方向。



6 工作类型

注意

操作不正确 会带来损坏风险！

- ▶ 不得在运行期间操作旋转方向和/或功能选择开关。

请遵守本文档中以及产品上的安全说明和警告。

6.1 安装配套工具

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 检查并确认配件工具连接端清洁。必要时清洁连接端。
3. 打开无匙夹头。
4. 将配套工具插入无匙夹头中，然后用手用力旋转夹头，直至紧固并听见多次“咔哒”声。
5. 检查并确保配套工具牢牢固定。

6.2 选择档位

- ▶ 通过调节两个档位选择开关来选择期望的档位。


6.3 打开

- ▶ 按下控制开关。



通过改变控制开关压入的距离，可以平稳控制运行速度，直至达到最大速度。

6.4 钻孔

1. 将扭矩和操作模式调节圈设置为  符号。
2. 将前进/后退开关设置到“前进”位置。

6.5 螺丝驱动

1. 将扭矩和操作模式调节圈设置为所需的扭矩。
2. 将前进/后退开关设置到期望的旋转方向。

6.6 关闭

- ▶ 释放控制开关。

6.7 拆卸配件工具

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 打开无匙夹头。
3. 将配套工具拉出无匙夹头。

7 保养、维护、运输和存放

7.1 维护和保养

-警告-

插入电池时存在人身伤害危险！

- ▶ 执行维护和保养任务之前，请务必先取出电池。

本工具的维护和保养

- 小心地清除顽固污渍。
- 使用干燥的刷子小心清洁通风孔。
- 请仅使用略湿的布清洁壳体。不要使用含硅清洁剂，否则可能腐蚀塑料件。

锂离子电池的保养

- 确保电池远离油和油脂。



- 请仅使用略湿的布清洁壳体。不要使用含硅清洁剂，否则可能腐蚀塑料件。
- 注意避免湿气侵入。

维护

- 定期检查所有可见部件和控制器是否出现损坏迹象，确保其全部正常工作。
- 如果发现损坏迹象或如果有部件发生故障，不要操作本产品。立即将产品交由 Hilti 维修中心修复。
- 清洁和维护之后，安装所有护板或保护装置，检查并确认其正常工作。



为确保安全和可靠的操作，仅限使用喜利得原装备件和消耗品。Hilti 批准用于配合产品使用的备件、消耗品和配件可到您当地的 **Hilti Store** 购买或通过以下网址在线订购：www.hilti.group。

7.2 运输和存放无绳工具

运输



-小心-

运输途中的意外启动！

- ▶ 运输产品前务必将电池取出！
- ▶ 拆下电池。
- ▶ 切勿松散、未加保护地运输大批量电池。
- ▶ 在长时间运输后使用前，检查工具和电池是否损坏。

存放



-小心-

电池故障或泄漏导致的意外损坏！

- ▶ 存放产品前务必将电池取出！
- ▶ 将工具和电池存放在尽量凉爽和干燥的地方。
- ▶ 切勿将电池存放在阳光直射位置、加热单元上或窗玻璃后。
- ▶ 将工具和电池存放在儿童或非授权人员无法接近的干燥位置。
- ▶ 工具和电池经过长期存放后，在使用之前，检查其是否受损。


8 故障排除

如果您碰到的问题未在此表中列出或您无法自己实施补救措施，请联系 **Hilti** 服务部门。

故障	可能原因	解决方案
电动工具不运行。	电池未完全插入。	▶ 推入电池直至听到它接合的“双咔哒”声。
	电池电量低。	▶ 更换电池，并对已放电电池充电。
电动工具不运行，且四个 LED 均闪烁。	电动工具已短时过载。	▶ 释放控制开关，然后再次将其按下。
	过热保护切断功能已经启动。	▶ 让电动工具冷却下来。清洁通风孔。
工具不工作且一个 LED 闪烁。	电池电量低。	▶ 更换电池，并对已放电电池充电。
	电池过热或过冷。	▶ 将电池调整至推荐的工作温度。
不能按下打开/关闭按钮，即按钮被锁止。	前进/后退选择开关处于中间位置。	▶ 将前进/后退开关推向左侧或右侧。
电池比平常更快耗尽。	非常低的环境温度。	▶ 允许电池缓慢加热到室温。
电池没有在听到“双咔哒”声的情况下接合。	电池上的固定凸耳脏污。	▶ 清洁固定凸耳，并将电池推进直至固定接合。如果问题仍存在，联系 Hilti 维修中心。
电动工具或电池过热。	电动工具过载 (超出应用极限)。	▶ 使用本产品之前，注意其额定功率和性能，即检查其是否适用于手头的工作。参见“技术数据”章节。



9 废弃处置

 大部分用于 Hilti 工具和设备生产的材料是可回收利用的。在可以回收之前，必须正确分离材料。在很多国家，您的旧工具、机器或设备可送至 Hilti 进行回收。敬请联系 Hilti 维修中心或 Hilti 代表获得更多信息。

电池处置

电池处置不当可能会造成漏气或漏液，最终导致健康危害。

- ▶ 不得通过邮寄方式发送电池！
- ▶ 用非导电材料 (比如绝缘带) 包住端子，以防止短路。
- ▶ 在儿童接触不到的地方处置电池。
- ▶ 请至 Hilti Store 处置电池，或咨询当地政府下属的垃圾处置或公共健康和机构，以获取处置说明。



- ▶ 不得将电动工具、电子设备或电池作为生活垃圾处置！
-

10 制造商保修

- ▶ 如果您有保修条件方面的问题，请联系您当地的 Hilti 公司代表。





Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

SF 10W-A22 (02)

[2015]

2006/42/EC

EN 60745-1

2014/30/EU

EN 60745-2-1

2011/65/EU

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

Schaan, 20.08.2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Paolo Luccini".

Paolo Luccini

Head of Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Tassilo Deinzer".

Tassilo Deinzer

Executive Vice President
BU Electric Tools & Accessories



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



2130487