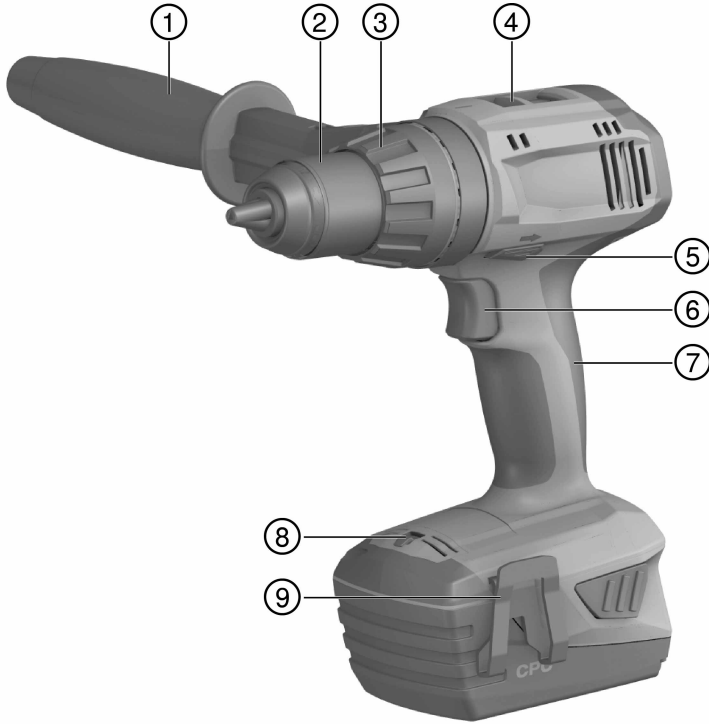
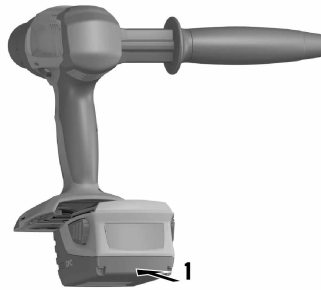


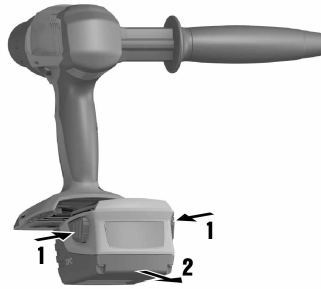
English	1
Français	10
Español	19
Português	28
Eesti	37
Latviešu	45
Lietuvių	54
Česky	63
Slovenčina	72
Magyar	81
Slovenščina	90
Hrvatski	99
Srpski	107
Русский	115
Українська	125
Қазақ	135
Български	144
Română	153
Ελληνικά	162
Türkçe	172
عربي	181
日本語	190
한국어	198
繁體中文	206
中文	214



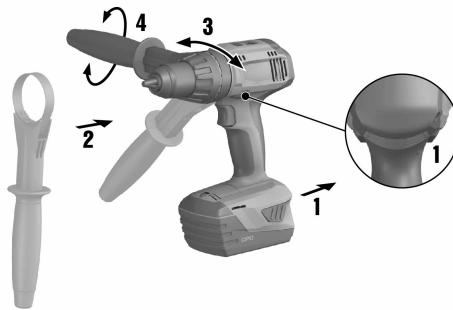
2



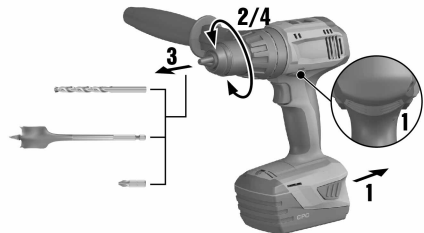
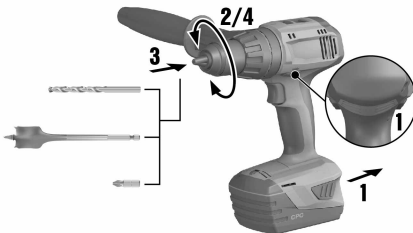
3



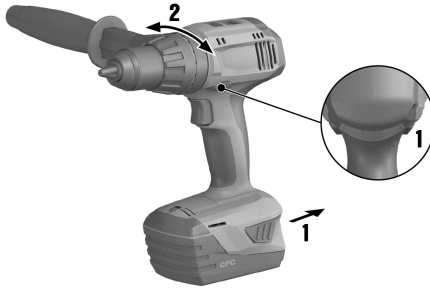
4



5



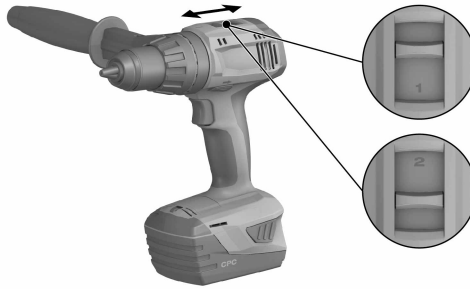
6



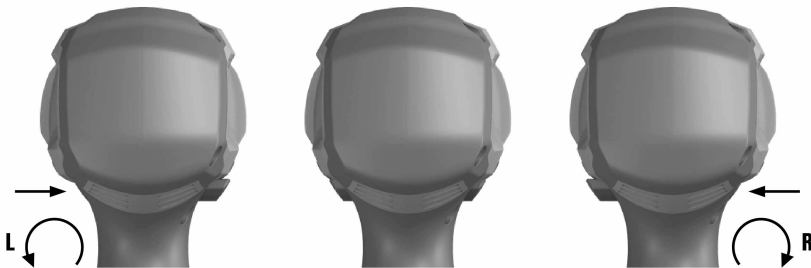
1 - 15



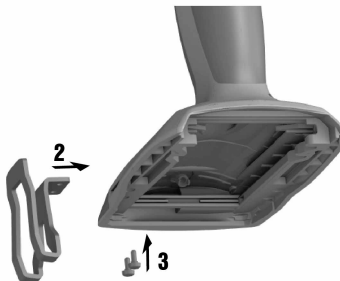
7



8



9



SF 6-A22

SF 6H-A22

en	Original operating instructions	1
fr	Mode d'emploi original	10
es	Manual de instrucciones original	19
pt	Manual de instruções original	28
et	Originaalkasutusjuhend	37
lv	Originālā lietošanas instrukcija	45
lt	Originali naudojimo instrukcija	54
cs	Originální návod k obsluze	63
sk	Originálny návod na obsluhu	72
hu	Eredeti használati utasítás	81
sl	Originalna navodila za uporabo	90
hr	Originalne upute za uporabu	99
sr	Originalno uputstvo za upotrebu	107
ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	115
uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	125
kk	Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық	135
bg	Оригинално Ръководство за експлоатация	144
ro	Manual de utilizare original	153
el	Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης	162
tr	Orijinal kullanım kılavuzu	172
ar	دليل الاستعمال الأصلي	181
ja	オリジナル取扱説明書	190
ko	오리지널 사용설명서	198
zh	原始操作說明	206
cn	原版操作说明	214

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 may occur when handling or using the product. The following signal words are used in combination with a symbol:

	DANGER! Draws attention to an imminent hazard that will lead to serious personal injury or fatality.
	WARNING! Draws attention to a potential hazard that could lead to serious personal injury or fatality.
	CAUTION! Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to minor personal injury or material damage.




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

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.
3	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 illustration and refer to the numbers used in the key 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:

	Drilling without hammering
	Drilling with hammering action (hammer drilling)
	Protection class II (double-insulated)
n_0	Rated speed under no load
/min	Revolutions per minute

1.4 Product information

Hilti products are designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any particular hazards that may be

encountered. The product described and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

The type designation and serial number are printed on the type identification 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 enquire about the product.

Product information

Drill/driver	SF 6-A22 SF 6H-A22
Generation	01
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 and stored here:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

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.

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 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 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 Additional safety precautions for screwdrivers

Personal safety

- ▶ Only use the product if it is in perfect working order.
- ▶ Never tamper with or modify the tool in any way.
- ▶ Use the auxiliary grip supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.
- ▶ Always hold the power tool with both hands on the grips provided. Keep the grips clean and dry.
- ▶ Hold the power tool by the insulated gripping surfaces when performing an operation where the accessory tool may come into contact with concealed wiring. If the accessory tool comes into contact with a live wire, metal parts of the power tool may also become live, causing the operator to receive an electric shock.
- ▶ Avoid touching rotating parts – risk of injury!
- ▶ Wear suitable protective glasses, a hard hat, ear protection, protective gloves and light respiratory protection while using the tool.
- ▶ Wear protective gloves also when changing the accessory tool. Touching the accessory tool presents a risk of injury (cuts or burns).
- ▶ Wear eye protection. Flying fragments present a risk of injury to the body and eyes.
- ▶ Before starting work, check the hazard class of the dust that will be produced when working. Use an industrial vacuum cleaner with an officially approved protection class in compliance with the locally

applicable dust protection regulations. Dust from materials such as lead-based paint, certain types of wood and concrete/masonry/stone containing quartz, minerals or metal may be harmful to health.

- ▶ Make sure that the working area is well ventilated and, where necessary, wear a respirator appropriate for the type of dust generated. Contact with or inhalation of dust may cause allergic reactions and/or respiratory or other diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust, such as oak and beech dust, are classified as carcinogenic, especially in conjunction with additives for treating wood (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be handled by specialists.
- ▶ Take breaks between working and do physical exercises to improve the blood circulation in your fingers. Exposure to vibration during long periods of work can lead to disorders of the blood vessels and nervous system in the fingers, hands and wrists.

Electrical safety

- ▶ Before starting work, check the working area for concealed electric cables or gas and water pipes. If you damage an electric cable accidentally, external metal parts of the power tool may become live and present a risk of electric shock.

Careful handling and use of power tools

- ▶ Switch the power tool off immediately if the accessory tool jams. The power tool may go off course and veer to the side.
- ▶ Wait until the power tool has come to a complete stop before setting it down.

2.3 Careful handling and use of batteries

- ▶ Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of lithium-ion batteries.
- ▶ Do not expose batteries to high temperatures, direct sunlight or fire.
- ▶ Do not take apart, squash or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80 °C.
- ▶ Do not attempt to charge or continue to use damaged batteries.
- ▶ 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 left to cool down. Contact **Hilti** Service after the battery has cooled down.

3 Description

3.1 Overview of the product

- | | |
|--|---|
| ① Pivotal side handle | ⑦ Vibration-absorbing grip |
| ② Chuck (keyless chuck / hex bit holder) | ⑧ Illumination |
| ③ Torque and operating mode selector ring | ⑨ Belt hook (optional) |
| ④ Two-speed gear selector switch | ⑩ Battery |
| ⑤ Forward / reverse selector switch with safety lock | ⑪ Charge state and fault display (Li-ion battery) |
| ⑥ Control switch (with electronic speed control) | ⑫ Release button with additional function (charge state display activation) |

3.2 Intended use

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

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

3.3 Items supplied

Drill / driver, side handle, operating instructions.

You can find other system products approved for your product at your local **Hilti** Center or online at: www.hilti.com

3.4 Li-ion battery state of charge display

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

Status	Meaning
4 LEDs light.	<ul style="list-style-type: none">• Charge state: 75 % to 100 %

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



Note

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

If the battery charge state LEDs blink, please refer to the information given in the Troubleshooting section.

3.5 Indication of overloading and overheating

The power tool is equipped with an electronic system to protect against overloading and overheating. The power tool switches itself off automatically in the event of overloading or overheating. After releasing the control switch, the power tool may not restart immediately when the switch is pressed again (while the power tool is cooling down).

4 Technical data

4.1 Drill/driver

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Rated voltage	21.6 V _{DC}	21.6 V _{DC}
Weight in accordance with EPTA procedure 01/2003	2.0 kg	2.0 kg
Speed	1st gear	0 /min ... 480 /min
	2nd gear	0 /min ... 1,600 /min
Torque (soft joint) $\frac{1}{2}$	≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Impact speed	•/•	28,800 /min

4.2 Accessory tools – permissible diameters

Ø keyless chuck diameter range	1.5 mm ... 13 mm
Ø wood drill bit (softwood)	1.5 mm ... 20 mm
Ø wood drill bit (softwood)	1.5 mm ... 32 mm
Ø Drill bits for metal	1.5 mm ... 13 mm
Ø drilling in concrete/masonry (hammer drilling)	4 mm ... 12 mm

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






Noise emission value measured in accordance with EN 60745-2-1/EN 60745-2-2





	SF 6-A22	SF 6H-A22
Emission sound pressure level (L_{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Uncertainty for the sound pressure level (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Sound (power) level (L_{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Uncertainty for the sound power level (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Total vibration (vector sum of three directions), measured in accordance with EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Vibration emission value for drilling in metal ($a_{h,D}$)	2 m/s ²	2 m/s ²
Uncertainty for drilling in metal (K)	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²
Vibration emission value for hammer drilling in concrete ($a_{h,HD}$)	•/•	4 m/s ²
Uncertainty for hammer drilling in concrete (K)	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²


5 Operation

<p>Inserting the battery</p> <p> CAUTION Risk of injury. The drill/driver may start inadvertently.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Before fitting the battery, check that the drill/driver is switched off and that the switch safety lock is activated. <p> CAUTION Electrical hazard. Dirty contacts may cause a short circuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Before inserting the battery, check to ensure that the battery terminals and the contacts in the drill/driver are free from foreign objects. <p> CAUTION Risk of injury. If the battery is not fitted correctly it may drop out and fall.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Check that the battery is securely seated in the tool so that it cannot drop out and fall, thereby presenting a hazard to other persons. 	2
Removing the battery	3
Fitting and adjusting the side handle	4
<p>Fitting the belt hook (optional)</p> <p> WARNING Risk of injury. A falling power tool may present a risk of injury to yourself and others.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Check that the belt hook is fitted securely before beginning work. <p> Note The belt hook allows the power tool to be attached to a belt worn by the operator. The belt hook can be fitted to allow attachment on the left or right side of the body.</p>	9
Fitting or removing the drill bit	5
Fitting or removing the bit adapter / bit	5

Drilling   CAUTION Risk of injury. The accessory tool may suddenly stall, causing the power tool to rotate about its own axis. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Use the power tool with the side handle fitted and always hold it securely with both hands. ▶ Always grip the side handle at its outermost end.  CAUTION Risk of injury. Risk of flying fragments. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wear eye protection. 	6
SF 6H-A22	6
Hammer drilling 	
Screwdriving	6
Selecting the gear	7
Setting forward or reverse rotation	8

6 Care and maintenance

6.1 Care and maintenance of cordless tools

-  **WARNING**
Risk of electric shock! Attempting care and maintenance with the battery fitted in the tool can lead to severe injury and burns.
- ▶ Always remove the battery before carrying out care and maintenance tasks!

Care and maintenance of the tool


- Carefully remove any dirt that may be adhering to parts.
- 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 may attack the plastic parts.

Care of the lithium-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 cordless tool if signs of damage are found or if parts malfunction. Have the tool repaired by **Hilti** Service immediately.
- After cleaning and maintenance, fit all guards or protective devices and check that they function correctly.

-  **Note**
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** Center or online at: www.hilti.com

7 Transport and storage

7.1 Transport and storage

Transport



CAUTION

Inadvertent starting during transport. Uncontrolled starting during transport may occur if the battery is fitted, thereby resulting in damage to the tool.

- ▶ Always remove the battery before transporting the tool.

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

Storage



CAUTION

Inadvertent damage caused by defective battery. A leaking battery may damage the tool.

- ▶ Always remove the battery before storing the tool.

- ▶ Store the tool and battery 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 drill / driver doesn't work.	The battery is not fitted correctly.	▶ Fit the battery.
	Low battery.	▶ Change the battery and charge the empty battery.
All 4 LEDs blink. The drill / driver doesn't work.	The drill / driver has been briefly overloaded.	▶ Release the control switch and then press it again.
	Protection against overheating	▶ Allow the drill / driver to cool down and clean the air vents.
1 LED blinks. The drill / driver doesn't work.	Low battery.	▶ Change the battery and charge the empty battery.
	The battery is too cold.	▶ Bring the battery to the recommended operating temperature.
	The battery is too hot.	▶ Bring the battery to the recommended operating temperature.
SF 6H-A22 Hammer drilling is not possible.	The operating mode is not set correctly at the selector ring.	▶ Set the selector ring to the "Hammer drilling" position
The control switch can't be pressed, i.e. the switch is locked.	The forward/reverse selector switch is in the middle (transport) position.	▶ Push the forward/reverse switch to the left or right.
The drill / driver or the battery gets very hot.	Electrical fault.	▶ Switch the drill / driver off immediately, remove the battery and contact Hilti Service .
	The drill / driver is overloaded (application limit exceeded).	▶ Check the application.


9 Disposal



WARNING

Risk of injury. Hazards presented by improper disposal.

- ▶ Improper disposal of the equipment may have the following consequences: The burning of plastic components generates toxic fumes which may present a health hazard. Batteries may explode if damaged or exposed to very high temperatures, causing poisoning, burns, acid burns or environmental pollution. Careless disposal may permit unauthorized and improper use of the equipment. This may result in serious personal injury, injury to third parties and pollution of the environment.
- ▶ Dispose of defective batteries right away. Keep them out of reach of children. Do not disassemble or incinerate the batteries.
- ▶ Batteries that have reached the end of their life must be disposed of in accordance with national regulations or returned to **Hilti**.

 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.

In accordance with the European Directive on waste electrical and electronic equipment and its implementation in conformance with national law, electric tools or appliances that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.



- ▶ Disposal of electric tools or appliances together with household waste is not permissible.

10 Manufacturer's warranty

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

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 en combinaison avec un symbole :

	DANGER ! Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	AVERTISSEMENT ! Pour un danger imminent potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	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

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.
	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 :

	Perçage sans percussion
	Perçage avec percussion
	Classe de protection II (double isolation)
n_0	Vitesse nominale à vide
/min	Tours par minute

1.4 Informations produit

Les produits **Hilti** sont conçus pour les utilisateurs professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel agréé et formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers

inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit décrit 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 seront demandées lorsque vous contactez nos revendeurs ou notre service après-vente.

Caractéristiques produit

Visseuse-perceuse	SF 6-A22 SF 6H-A22
Génération	01
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.

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 électrique.** En cas d'inattention il y a risque de perdre le contrôle de l'appareil.

Sécurité relative au système électrique

- ▶ **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmentera le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Éviter les contacts du corps 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.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électrique. Ne pas utiliser l'outil électrique en étant fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection individuelle 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 électrique, réduiront le risque de blessures des personnes.
- ▶ **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.
- ▶ **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électrique est arrêté avant de le brancher à l'accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électrique 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 électrique en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- ▶ **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 électrique

- ▶ **Ne pas forcer l'appareil. Utiliser l'outil électrique adapté au travail à effectuer.** Un outil électrique approprié réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été conçu.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outil électrique dont l'interrupteur est défectueux.** Tout outil électrique qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- ▶ **Retirer le bloc-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 électrique.
- ▶ **Conserver les outils électriques 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 électriques sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.
- ▶ **Prendre soin des outils électriques. 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 électrique s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques 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.

Utilisation et maniement de l'outil sur accu

- ▶ **Dans les outils électriques, utiliser uniquement les accus spécialement prévus pour ceux-ci.** L'utilisation de tout autre accu peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.
- ▶ **Ne charger les accus que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Si un chargeur approprié à un type spécifique d'accu est utilisé avec des accus non recommandés pour celui-ci, il y a risque 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.** Le liquide qui sort de l'accu peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures. En cas de contact par mégarde, rincer soigneusement avec de l'eau. En cas de contact de fluide avec les yeux, solliciter l'aide d'un personnel médical qualifié.

2.2 Consignes de sécurité supplémentaires spécifiques à la visseuse

Sécurité des personnes

- ▶ Utiliser le produit uniquement s'il est en parfait état.
- ▶ Ne jamais entreprendre de manipulation ou de modification sur l'appareil.
- ▶ Utiliser la poignée supplémentaire livrée avec l'appareil. La perte de contrôle peut entraîner des blessures.
- ▶ Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Tenir les poignées toujours sèches et propres.
- ▶ 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.
- ▶ Éviter de toucher des pièces en rotation – Risque de blessures !
- ▶ Lors de l'utilisation de l'appareil, porter des lunettes de protection adéquates, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection et un masque respiratoire léger.
- ▶ Porter aussi des gants de protection pour changer d'outil. Risque de blessures par coupure et de brûlures au contact avec l'outil amovible.
- ▶ Porter des lunettes de protection. Les éclats de matière peuvent entraîner des blessures corporelles et aux yeux.
- ▶ 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. 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.

- ▶ Veiller à ce que le poste de travail soit bien ventilé et porter, le cas échéant, un masque de protection respiratoire adapté au type de poussières. 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 réputées être 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.
- ▶ Faire régulièrement des pauses et des exercices pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts. En cas de travaux prolongés, les vibrations peuvent perturber la circulation dans les vaisseaux sanguins ou le système nerveux dans les doigts, les mains ou le poignet.

Sécurité relative au système électrique

- ▶ Avant d'entamer le travail, vérifier qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention. Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil sont susceptibles de provoquer une décharge électrique si un câble électrique est endommagé par inadvertance.

Utilisation et emploi soigneux de l'outil électrique

- ▶ Arrêter immédiatement l'outil électrique si l'outil se bloque. L'appareil peut dévier latéralement.
- ▶ Attendre jusqu'à ce que l'outil électrique soit arrêté avant de le déposer.

2.3 Utilisation et emploi soigneux des accus

- ▶ 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.
- ▶ Les accus ne doivent pas être démontés, écrasés, chauffés à une température supérieure à 80 °C ou jetés au feu.
- ▶ Des accus Li-Ion endommagés ne doivent être ni utilisés, ni chargés.
- ▶ 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

- | | | | |
|---|--|---|--|
| ① | Poignée latérale pivotante | ⑦ | Poignée antivibration |
| ② | Porte-outil (mandrin à serrage rapide/attache hexagonale) | ⑧ | Éclairage |
| ③ | Bague de réglage du couple de rotation et de la fonction | ⑨ | Patte d'accrochage (en option) |
| ④ | Commutateur à 2 vitesses | ⑩ | Accu |
| ⑤ | Inverseur du sens de rotation droite / gauche avec dispositif de blocage | ⑪ | Affichage de l'état de charge et des défauts (accu Li-Ion) |
| ⑥ | Interrupteur de commande (avec variateur de vitesse électronique) | ⑫ | Bouton de déverrouillage avec fonction supplémentaire d'activation de l'indicateur de l'état de charge |

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une visseuse-perceuse sans fil à guidage manuel. Elle a été conçue pour le perçage dans l'acier, le bois, le plastique, le béton léger et la maçonnerie ainsi que le serrage et desserrage de vis.

- ▶ Pour ce produit, utiliser exclusivement les accus Li-Ion **Hilti** de la série B 22.
- ▶ Pour ces accus, utiliser exclusivement les chargeurs **Hilti** de la série C4/36.

3.3 Éléments livrés

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

D'autres produits système autorisés pour votre produit peuvent être obtenus auprès du S.A.V. **Hilti** ou en ligne sous : www.hilti.com

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.	• Surchauffe de l'accu.
4 LED clignent, l'appareil n'est pas fonctionnel.	• Charge excessive ou surchauffe de l'appareil.



Remarque

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'indicateur de l'état de charge de l'accu clignent, se reporter au chapitre Aide au dépannage.

3.5 Affichage des surcharges et surchauffes

L'appareil est équipé d'un système de protection électronique contre les surcharges et les surchauffes. En cas de surcharge ou de surchauffe, l'appareil est automatiquement arrêté. Si l'interrupteur de commande est relâché puis à nouveau enfoncé, il peut y avoir des retards de mise en marche (phases de refroidissement de l'appareil).

4 Caractéristiques techniques

4.1 Visseuse-perceuse

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Tension de référence	21,6 V _{CC}	21,6 V _{CC}
Poids selon la procédure EPTA 01/2003	2,0 kg	2,0 kg
Vitesse de rotation	1ère vitesse	0 tr/min ... 480 tr/min
	2e vitesse	0 tr/min ... 1.600 tr/min
Couple de rotation (cas de vissage facile)	≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Cadence de percussion	•/•	28.800 tr/min

4.2 Diamètre admissible pour outils amovibles

Ø Plage de serrage du mandrin à serrage rapide	1,5 mm ... 13 mm
Ø Mèche à bois (dur)	1,5 mm ... 20 mm
Ø Mèche à bois (tendre)	1,5 mm ... 32 mm
Ø Mèche à métaux	1,5 mm ... 13 mm
Ø Perçage dans le béton/la maçonnerie (à percussion)	4 mm ... 12 mm

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 et/ou 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 déterminées conformément à EN 60745-2-1/EN 60745-2-2







	SF 6-A22	SF 6H-A22
Niveau de pression acoustique d'émission (L_{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Incertitude sur le niveau de pression acoustique (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Niveau de puissance acoustique (L_{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Incertitude sur le niveau de puissance acoustique (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle dans les trois directions), déterminées conformément à la norme EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Valeur d'émission des vibrations – Perçage dans le métal ($a_{h,D}$)	2 m/s ²	2 m/s ²
Incertitude – Perçage dans le métal (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Valeur d'émission des vibrations – Perçage à percussion dans le béton ($a_{h,ID}$)	•/•	4 m/s ²
Incertitude – Perçage à percussion dans le béton (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²


5 Utilisation

<p>Introduction de l'accu</p> <p> ATTENTION Risque de blessures. La visseuse-perceuse peut se mettre en marche inopinément.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avant d'insérer l'accu, s'assurer que la visseuse-perceuse est bien sur arrêt et que le blocage anti-démarrage est activé. <p> ATTENTION Danger électrique. Des contacts encrassés risquent de provoquer un court-circuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avant d'insérer l'accu, s'assurer que les contacts de l'accu et les contacts de la visseuse-perceuse sont exempts de tout corps étranger. <p> ATTENTION Risque de blessures. Si l'accu n'est pas correctement mis en place, il risque de tomber.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que l'accu est bien en place dans l'appareil, afin qu'il ne tombe pas et ne mette personne en danger. 	2
Retrait de l'accu	3
Montage et réglage de la poignée latérale	4

Montage de la patte d'accrochage (en option)	9
 AVERTISSEMENT Risque de blessures. Une chute de l'appareil pourrait vous mettre en danger ou mettre en danger d'autres personnes. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avant de commencer à travailler, vérifier que la patte d'accrochage à la ceinture est bien fixée. 	
 Remarque Cette patte permet d'accrocher l'appareil à la ceinture le long du corps. La patte d'accrochage peut être montée à droite ou à gauche selon le côté sur lequel l'appareil doit être porté.	
Mise en place ou retrait de la mèche	5
Mise en place ou retrait du porte-embout / de l'embout	5
Perçage 	6
 ATTENTION Risque de blessures. L'outil utilisé peut brusquement se bloquer et l'appareil peut alors dévier latéralement. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utiliser l'appareil avec la poignée latérale et toujours tenir fermement l'appareil avec les deux mains. ▶ Toujours saisir la poignée latérale de l'extérieur. 	
 ATTENTION Risque de blessures. Risque de projection d'éclats de matériau support. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Porter des lunettes de protection. 	
SF 6H-A22	6
Perçage à percussion 	
Vissages	6
Choix du régime	7
Sélection du sens de rotation droite / gauche	8

6 Nettoyage et entretien

6.1 Nettoyage et entretien des appareils sur accu

-  **AVERTISSEMENT**
Risque d'électrocution ! Les travaux de nettoyage et d'entretien effectués avec accu inséré peuvent entraîner de graves blessures ou brûlures.
- ▶ 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 l'appareil sans fil. 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.



Remarque

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 par Hilti convenant pour votre produit dans le centre **Hilti** ou sous : www.hilti.com

7 Transport et stockage

7.1 Transport et stockage

Transport



ATTENTION

Mise en marche inopinée lors du transport. Si les accus n'ont pas été retirés, il y a risque de mise en marche inopinée lors du transport de l'appareil, et que celui-ci soit alors endommagé.

- ▶ Toujours retirer les accus avant de transporter l'appareil.

- ▶ Retirer les accus.
- ▶ Transporter l'appareil et les accus emballés.
- ▶ 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. Des accus qui coulent risquent d'endommager l'appareil.


- ▶ Toujours retirer les accus avant de stocker l'appareil.

- ▶ 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
La visseuse-perceuse ne fonctionne pas.	L'accu n'est pas correctement mis en place.	▶ Remettre l'accu en place.
	L'accu est déchargé.	▶ Remplacer l'accu et charger l'accu vide.
Toutes les 4 LED clignent. La visseuse-perceuse ne fonctionne pas.	Surcharge momentanée de la visseuse-perceuse.	▶ Relâcher le variateur électronique de vitesse et l'actionner à nouveau.
	Protection contre les surchauffes	▶ Laisser la visseuse-perceuse refroidir et nettoyer les ouïes d'aération.
1 LED clignote. La visseuse-perceuse ne fonctionne pas.	L'accu est déchargé.	▶ Remplacer l'accu et charger l'accu vide.
	Accu trop froid.	▶ Amener l'accu à la température de service recommandée.
	Accu trop chaud.	▶ Amener l'accu à la température de service recommandée.

Défaillance	Causes possibles	Solution
SF 6H-A22 Perçage à percussion impossible.	Fonction incorrectement sélectionnée sur la bague de réglage.	► Régler la bague de réglage sur la fonction "Perçage à percussion"  .
Impossible d'enfoncer le variateur électronique de vitesse ou le variateur est bloqué.	Inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane (position de transport).	► Pousser l'inverseur du sens de rotation droite / gauche vers la gauche ou la droite.
Important dégagement de chaleur dans la visseuse-perceuse ou dans l'accu.	Défaut électrique.	► Arrêter immédiatement la visseuse-perceuse, sortir l'accu et consulter le S.A.V. Hilti .
	Charge excessive de la visseuse-perceuse (limite d'emploi dépassée).	► Vérifier le cas d'application.

9 Recyclage



AVERTISSEMENT

Risque de blessures. Danger en cas de recyclage incorrect.

- En cas de recyclage incorrect du matériel, les risques suivants peuvent se présenter : La combustion de pièces en plastique risque de dégager des fumées et gaz toxiques nocifs pour la santé. Les batteries abîmées ou fortement échauffées peuvent exploser, causer des empoisonnements ou intoxications, des brûlures (notamment par acides), voire risquent de polluer l'environnement. En cas de recyclage sans précautions, des personnes non autorisées risquent d'utiliser le matériel de manière incorrecte. Ce faisant, il y a risque de se blesser sérieusement, d'infliger de graves blessures à des tierces personnes et de polluer l'environnement.
- Éliminer sans tarder les accus défectueux. Les tenir hors de portée des enfants. Ne pas détruire les accus ni les incinérer.
- Éliminer les accus conformément aux prescriptions nationales en vigueur ou restituer les accus ayant servi à **Hilti**.



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.

Conformément à la directive européenne concernant les appareils électriques et électroniques anciens et sa transposition au niveau national, les appareils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés de manière non polluante.



- Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

10 Garantie constructeur

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

1 Información sobre la documentación




1.1 Acerca de esta documentación

- Lea detenidamente esta documentación antes de la puesta en servicio. Ello es imprescindible para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.
- Conserve este manual de instrucciones siempre junto con el producto y entregue el producto a otras personas siempre acompañado del manual.

1.2 Explicación de símbolos



1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Las siguientes palabras de peligro se utilizan combinadas con un símbolo:

	¡PELIGRO! Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	¡ADVERTENCIA! Término utilizado para un posible peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	PRECAUCIÓN Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones leves o daños materiales.




1.2.2 Símbolos en la documentación

En esta documentación se utilizan los siguientes símbolos:

	Leer el manual de instrucciones antes del uso
	Indicaciones de uso y demás información de interés

1.2.3 Símbolos en las figuras




En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual.
3	La numeración describe el orden de los pasos de trabajo en la imagen y puede ser diferente de los pasos descritos en el texto.
	En la figura Vista general se utilizan números de posición y los números de la leyenda están explicados en el apartado Vista general del producto .
	Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.

1.3 Símbolos de productos

1.3.1 Símbolos en el producto

En el producto se utilizan los siguientes símbolos:

	Taladrar sin percusión
	Taladrar con percusión (taladrar con martillo)
	Clase de protección II (aislamiento doble)
n_0	Número de referencia de revoluciones en vacío
/min	Revoluciones por minuto

1.4 Información del producto

Los productos **Hilti** han sido diseñados para usuarios profesionales y solo deben ser manejados, conservados y reparados por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente

instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto descrito y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

La denominación del modelo y el número de serie están indicados en la placa de identificación.

- ▶ Traspase el número de serie a la siguiente tabla. Necesitará los datos del producto para realizar consultas a nuestros representantes o al Departamento de Servicio Técnico.

Datos del producto

Taladro atornillador	SF 6-A22 SF 6H-A22
Generación	01
N.º de serie	

1.5 Declaración de conformidad

Bajo nuestra exclusiva responsabilidad, declaramos que el producto aquí descrito cumple con las directivas y normas vigentes. Encontrará una reproducción de la declaración de conformidad al final de esta documentación.

La documentación técnica se encuentra depositada aquí:

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

2 Seguridad

2.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ¡ADVERTENCIA! Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. Si no se tienen en cuenta las instrucciones e indicaciones de seguridad, podrían producirse descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.

Seguridad en el puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

Seguridad eléctrica

- ▶ **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

Seguridad de las personas

- ▶ **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.
- ▶ **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Utilice el equipo de protección adecuado y lleve siempre gafas protectoras.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protección para los oídos.
- ▶ **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Evite una puesta en servicio fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla o conectarla a la batería.** Si transporta la herramienta

eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.

- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.
- ▶ **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- ▶ **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta eléctrica apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- ▶ **Retire la batería antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva evita el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas que no utilice fuera del alcance de los niños. No permita utilizar la herramienta a ninguna persona que no esté familiarizada con ella o no haya leído este manual de instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide su herramienta eléctrica de forma meticulosa. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.

Uso y manejo de la herramienta de batería

- ▶ **Utilice únicamente las baterías previstas para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de baterías puede provocar daños e incluso incendios.
- ▶ **Cargue las baterías únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar baterías de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Si no utiliza la batería, guárdela separada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos de la batería puede causar quemaduras o incendios.
- ▶ **La utilización inadecuada de la batería puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con este líquido.** El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras. En caso de contacto accidental, enjuague el área afectada con abundante agua. En caso de contacto con los ojos, acuda además inmediatamente a un médico.

2.2 Indicaciones de seguridad adicionales de la atornilladora

Seguridad de las personas

- ▶ Utilice el producto solo si está en perfecto estado técnico.
- ▶ Nunca efectúe manipulaciones o modificaciones en la herramienta.
- ▶ Utilice las empuñaduras adicionales que se suministran con la herramienta. La pérdida del control puede causar lesiones.
- ▶ Sujete siempre la herramienta con ambas manos por las empuñaduras previstas. Mantenga las empuñaduras secas y limpias.
- ▶ Sujete la herramienta por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que el útil puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos. El contacto con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.
- ▶ Evite tocar las piezas en movimiento. Existe riesgo de lesiones.
- ▶ Durante el uso de la herramienta, lleve gafas protectoras adecuadas, casco de protección, protección para los oídos, guantes de protección y una mascarilla ligera.
- ▶ Para cambiar el útil, utilice también guantes de protección. El contacto con el útil de inserción puede producir cortes y quemaduras.
- ▶ Utilice protección para los ojos. El material que sale disparado puede ocasionar lesiones en los ojos y en el cuerpo.
- ▶ Antes de iniciar el trabajo, consulte la clase de peligros derivados del polvo resultante del trabajo. Utilice un aspirador de obra con una clasificación de protección homologada conforme a las normas locales sobre la protección contra el polvo. El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo,

determinadas maderas, hormigón/mampostería/rocas con cuarzo, así como minerales y metal puede ser nocivo para la salud.

- ▶ Procure una buena ventilación en el lugar de trabajo y utilice en caso necesario una mascarilla adecuada para cada clase de polvo. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinados tipos de polvo, como puede ser el de roble o el de haya, catalogados como cancerígenos, especialmente si se encuentran mezclados con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto.
- ▶ Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de los dedos para mejorar la circulación. En el caso de trabajos de larga duración, las vibraciones pueden causar alteraciones en el sistema nervioso o en los vasos sanguíneos de los dedos, las manos u otras articulaciones de las manos.

Seguridad eléctrica

- ▶ Antes de empezar a trabajar, compruebe si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua. Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden provocar una descarga eléctrica si se daña por error un cable eléctrico.

Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas

- ▶ Desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica si se bloquea el útil. La herramienta se puede desviar lateralmente.
- ▶ Espere hasta que la herramienta eléctrica se haya detenido antes de dejarla en ninguna superficie.

2.3 Manipulación y utilización segura de las baterías

- ▶ Tenga en cuenta las directivas especiales en materia de transporte, almacenamiento y manejo de las baterías de Ion-Litio.
- ▶ Mantenga las baterías alejadas de altas temperaturas, radiación solar directa y fuego.
- ▶ Las baterías no se deben destruir, comprimir, calentar por encima de 80 °C o quemar.
- ▶ Las baterías dañadas no se pueden reutilizar ni cargar.
- ▶ Si al tocar la batería detecta que está muy caliente, puede deberse a una avería en la misma. Coloque la herramienta en un lugar visible, no inflamable y alejado de materiales inflamables, y deje que se enfríe. Póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti** una vez que la batería se haya enfriado.

3 Descripción

3.1 Vista general del producto

- | | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Empuñadura lateral inclinable | ⑦ | Empuñadura reductora de vibraciones |
| ② | Portaútiles (portabrocas de sujeción rápida/alojamiento hexagonal) | ⑧ | Iluminación |
| ③ | Anillo de ajuste para par de giro y función | ⑨ | Colgador de cinturón (opcional) |
| ④ | Selector de dos velocidades | ⑩ | Batería |
| ⑤ | Conmutador de giro a la derecha/izquierda con bloqueo de conexión | ⑪ | Indicador del estado de carga y de averías (batería de Ion-Litio) |
| ⑥ | Conmutador de control (con control electrónico de velocidad) | ⑫ | Tecla de desbloqueo con función adicional de activación del indicador del estado de carga |

3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es un taladro atornillador de guiado manual con alimentación por batería. Sirve para taladrar en acero, madera y plástico, hormigón ligero y mampostería, además de para apretar y aflojar tornillos.

- ▶ Para este producto utilice únicamente las baterías de Ion-Litio de **Hilti** de la serie B 22.
- ▶ Para estas baterías utilice exclusivamente los cargadores de **Hilti** de la serie C4/36.

3.3 Suministro

Taladro atornillador, empuñadura lateral, manual de instrucciones.

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su Centro **Hilti** o en internet, en www.hilti.com

3.4 Indicador de la batería de Ion-Litio

El indicador informa sobre el estado de carga de la batería de Ion-Litio, así como sobre averías de la herramienta. El estado de carga de la batería de Ion-Litio se visualiza pulsando una de las dos teclas de desbloqueo de la batería.

Estado	Significado
4 LED encendidos.	• Estado de carga: 75 % a 100 %
3 LED encendidos.	• Estado de carga: 50 % a 75 %
2 LED encendidos.	• Estado de carga: 25 % a 50 %
1 LED encendido.	• Estado de carga: 10 % a 25 %
1 LED parpadea, la herramienta está lista para funcionar.	• Estado de carga: < 10 %
1 LED parpadea, la herramienta no está lista para funcionar.	• La batería está sobrecalentada.
4 LED parpadean, la herramienta no está lista para funcionar.	• La herramienta está sobrecargada o sobrecalentada.



Indicación

Con el conmutador de control accionado y hasta 5 s después de soltarlo no es posible consultar el estado de carga.

Si los LED indicadores del estado de carga de la batería parpadean, observe las indicaciones del capítulo «Ayuda en caso de averías».

3.5 Indicador de sobrecarga y sobrecalentamiento

La herramienta está equipada con una protección electrónica contra sobrecarga y una protección contra sobrecalentamiento. En caso de sobrecarga o sobrecalentamiento, la herramienta se desconecta automáticamente. Si el conmutador de control se suelta y se vuelve a accionar, pueden producirse retardos en la conexión (fases de enfriamiento de la herramienta).

4 Datos técnicos

4.1 Taladro atornillador

		SF 6-A22	SF 6H-A22
Tensión nominal		21,6 V _{CC}	21,6 V _{CC}
Peso según el procedimiento EPTA 01/2003		2,0 kg	2,0 kg
Velocidad	1.ª velocidad	0 rpm ... 480 rpm	0 rpm ... 480 rpm
	2.ª velocidad	0 rpm ... 1.600 rpm	0 rpm ... 1.600 rpm
Par de giro (atornillado suave) $\frac{1}{2}$		≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Número de impactos		/	28.800 rpm

4.2 Diámetro permitido para útiles de inserción

Ø de la zona de sujeción del portabrocas de sujeción rápida	1,5 mm ... 13 mm
Ø de broca para madera (dura)	1,5 mm ... 20 mm
Ø de broca para madera (blanda)	1,5 mm ... 32 mm
Ø de broca para metal	1,5 mm ... 13 mm
Ø para taladrar en hormigón/mampostería (taladrar con percusión)	4 mm ... 12 mm

4.3 Información sobre la emisión de ruidos y valores de vibración; medición según EN 60745

Los valores de vibración y de presión acústica indicados en estas instrucciones han sido medidos conforme a los procedimientos de medición homologados y pueden utilizarse para la comparación de diferentes herramientas eléctricas. También resultan útiles para realizar un análisis de los riesgos de exposición. Los datos indicados son específicos para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Los datos pueden, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones o con útiles de inserción distintos, o si se ha efectuado un mantenimiento insuficiente de la herramienta. En estos casos, los riesgos de exposición podrían aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. A fin de obtener un análisis preciso de los riesgos de exposición, también deben tenerse en cuenta los periodos en los que la herramienta está desconectada o está en marcha, pero no realmente en uso. De este modo, los riesgos de exposición podrían reducirse considerablemente durante toda la sesión de trabajo. Adopte medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto del ruido y de las vibraciones, como por ejemplo: mantenimiento de la herramienta eléctrica y los útiles de inserción, mantener las manos calientes, organización de los procesos de trabajo, etc.




Valores de emisión de ruidos; medición según EN 60745-2-1/EN 60745-2-2







	SF 6-A22	SF 6H-A22
Nivel de presión acústica de emisiones (L_{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Incertidumbre del nivel de intensidad acústica (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Nivel de potencia acústica (L_{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Incertidumbre del nivel de potencia acústica (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Valores de vibración totales (suma vectorial de tres direcciones); medición según EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Valor de emisión de vibraciones al taladrar en metal ($a_{h,D}$)	2 m/s ²	2 m/s ²
Incertidumbre al taladrar en metal (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Valor de emisión de vibraciones al taladrar con percusión en hormigón ($a_{h,ID}$)	/	4 m/s ²
Incertidumbre al taladrar con percusión en hormigón (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²


5 Manejo

<p>Colocación de la batería</p> <p> PRECAUCIÓN Riesgo de lesiones. El taladro atornillador puede arrancarse accidentalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que el taladro atornillador está desconectado y de que el bloqueo de conexión está conectado. <p> PRECAUCIÓN Peligro eléctrico. La suciedad en los contactos puede provocar un cortocircuito.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que no haya cuerpos extraños en los contactos de la batería ni del taladro atornillador. <p> PRECAUCIÓN Riesgo de lesiones. Si la batería no está correctamente insertada, podría desprenderse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe que la batería esté bien insertada en la herramienta para evitar que se desprenda y provoque lesiones a usted o a terceros. 	2
Extracción de la batería	3
Montaje y ajuste de la empuñadura lateral	4

Montaje del colgador de cinturón (opcional)	9
 ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Si se cae la herramienta, usted u otras personas pueden verse en peligro. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Antes de iniciar el trabajo, compruebe que el colgador de cinturón está fijado con seguridad. 	
 Indicación Con el colgador de cinturón puede fijar la herramienta en el cinturón de forma que quede pegada al cuerpo. El colgador de cinturón puede montarse para llevar la herramienta tanto a la derecha como a la izquierda.	
Inserción o extracción de brocas	5
Inserción o extracción del adaptador de bits/puntas	5
Taladrar 	6
 PRECAUCIÓN Riesgo de lesiones. El útil de inserción puede bloquearse de repente y la herramienta desviarse lateralmente. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilice la herramienta con la empuñadura lateral y sujete la herramienta siempre con ambas manos. ▶ Sujete la empuñadura lateral siempre por la parte exterior. 	
 PRECAUCIÓN Riesgo de lesiones. Pueden saltar astillas de material procedentes de la superficie de trabajo. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilice protección para los ojos. 	
SF 6H-A22	6
Taladrar con percusión 	
Atornillado	6
Selección de velocidad	7
Ajuste del giro a la derecha o a la izquierda	8

6 Cuidado y mantenimiento

6.1 Cuidado y mantenimiento de las herramientas alimentadas por batería

-  **ADVERTENCIA**
Riesgo de descarga eléctrica. La realización de tareas de cuidado y mantenimiento con la batería colocada puede provocar lesiones y quemaduras graves.
- ▶ Retire siempre la batería antes de llevar a cabo tareas de cuidado y mantenimiento.

Mantenimiento de la herramienta

- Retire con cuidado la suciedad fuertemente adherida.
- Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco.
- Limpie la carcasa utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido. No utilice limpiadores que contengan silicona, ya que podría afectar a las piezas de plástico.

Cuidado de las baterías de Ion-Litio

- Mantenga la batería limpia y sin residuos de aceite o grasa.
- Limpie la carcasa utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido. No utilice limpiadores que contengan silicona, ya que podría afectar a las piezas de plástico.
- Evite la penetración de humedad.

Mantenimiento

- Compruebe con regularidad si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.
- No utilice la herramienta de batería si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Llévela de inmediato al Servicio Técnico de **Hilti** para que la reparen.

- Coloque todos los dispositivos de protección después de las tareas de cuidado y mantenimiento y compruebe su correcto funcionamiento.



Indicación

Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y material de consumo originales. Puede encontrar las piezas de repuesto, el material de consumo y los accesorios que comercializamos en su Centro **Hilti** o en www.hilti.com

7 Transporte y almacenamiento

7.1 Transporte y almacenamiento

Transporte



PRECAUCIÓN

Arranque involuntario durante el transporte. Si las baterías están puestas, la herramienta se puede poner en marcha durante el transporte de forma descontrolada y resultar dañada.

- ▶ Transporte la herramienta siempre sin baterías.

- ▶ Retire las baterías.
- ▶ Transporte la herramienta y las baterías en embalajes separados.
- ▶ No transporte nunca las baterías sin embalaje.
- ▶ Compruebe si la herramienta o las baterías presentan daños tras haber sido transportadas durante mucho tiempo.

Almacenamiento



PRECAUCIÓN

Daños imprevistos por baterías defectuosas. Si las baterías tienen fugas pueden dañar el aparato.


- ▶ Guarde la herramienta siempre sin baterías.

- ▶ Guarde la herramienta y las baterías en un lugar lo más seco y fresco posible.
- ▶ No guarde nunca las baterías en un lugar expuesto al sol, sobre un radiador o detrás de una luna de cristal.
- ▶ Guarde la herramienta y las baterías fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- ▶ Compruebe si la herramienta o las baterías presentan daños tras haber sido almacenadas durante mucho tiempo.

8 Ayuda en caso de averías

Si se producen averías que no estén incluidas en esta tabla o que no pueda solucionar usted, diríjase al Servicio Técnico de **Hilti**.

Anomalía	Posible causa	Solución
El taladro atornillador no funciona.	La batería no está correctamente insertada.	▶ Coloque la batería.
	La batería está descargada.	▶ Cambie la batería y recargue la batería vacía.
Los 4 LED parpadean. El taladro atornillador no funciona.	El taladro atornillador se ha sobrecargado durante un breve periodo de tiempo.	▶ Suelte el conmutador de control y vuélvalo a accionar.
	Protección contra sobrecalentamiento	▶ Deje enfriar el taladro atornillador y limpie las rejillas de ventilación.
1 LED parpadea. El taladro atornillador no funciona.	La batería está descargada.	▶ Cambie la batería y recargue la batería vacía.
	La batería está demasiado fría.	▶ Deje que la batería alcance la temperatura de trabajo recomendada.

Anomalía	Posible causa	Solución
1 LED parpadea. El taladro atornillador no funciona.	La batería está demasiado caliente.	► Deje que la batería alcance la temperatura de trabajo recomendada.
SF 6H-A22 No es posible taladrar con percusión.	La función no está bien seleccionada en el anillo de ajuste.	► Coloque el anillo de ajuste en la función de «Taladrar con percusión»  .
El conmutador de control no se puede pulsar o está bloqueado.	El conmutador de giro a la derecha/izquierda está en la posición central (posición de transporte).	► Presione el conmutador de giro a la derecha/izquierda hacia la izquierda o la derecha.
El taladro atornillador o la batería se calientan mucho.	Error en el sistema eléctrico.	► Desconecte el taladro atornillador de inmediato, extraiga la batería y póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .
	El taladro atornillador está sobrecargado (se ha superado el límite de aplicación).	► Compruebe el tipo de aplicación.


9 Reciclaje



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Peligro por un reciclaje indebido.

- Una eliminación no reglamentaria del equipamiento puede tener las siguientes consecuencias: si se queman las piezas de plástico se generan gases tóxicos que pueden afectar a las personas. Si las baterías están dañadas o se calientan en exceso pueden explotar y ocasionar intoxicaciones, incendios, causticaciones o contaminación del medio ambiente. Si se realiza una eliminación imprudente, el equipo puede caer en manos de personas no autorizadas que hagan un uso inapropiado del mismo. Esto generaría el riesgo de provocar lesiones al usuario o a terceros, así como la contaminación del medio ambiente.
- Deseche inmediatamente las baterías defectuosas. Manténgalas fuera del alcance de los niños. No desmonte ni queme las baterías.
- Deseche las baterías respetando las disposiciones de su país o devuelva las baterías usadas a **Hilti**.

Las herramientas  **Hilti** están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, **Hilti** recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte en el Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.

De acuerdo con la directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como su transposición a la legislación nacional, los equipos eléctricos usados se someterán a una recogida selectiva y a una reutilización respetuosa con el medio ambiente.



- No deseche las herramientas eléctricas junto con los desperdicios domésticos.

10 Garantía del fabricante

- Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de **Hilti**.

1 Indicações sobre a documentação




1.1 Sobre esta documentação

- Antes da colocação em funcionamento, leia esta documentação. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.
- Guarde o manual de instruções sempre junto do produto e entregue-o a outras pessoas apenas juntamente com este manual.

1.2 Explicação dos símbolos



1.2.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. As seguintes palavras-sinal são utilizadas em combinação com um símbolo:

	PERIGO! Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.
	AVISO! Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.
	CUIDADO! Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos materiais.




1.2.2 Símbolos na documentação

Nesta documentação são utilizados os seguintes símbolos:

	Leia o manual de instruções antes da utilização
	Instruções de utilização e outras informações úteis

1.2.3 Símbolos nas figuras




Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

	Estes números referem-se à respectiva figura no início deste manual.
3	A numeração reproduz uma sequência dos passos de trabalho na imagem e pode divergir dos passos de trabalho no texto.
	Na figura Vista geral são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção Vista geral do produto .
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

1.3 Símbolos dependentes do produto

1.3.1 Símbolos no produto

No produto são utilizados os seguintes símbolos:

	Furar sem percussão
	Perfurar com percussão (perfurar de martelo)
	Classe II de protecção (com duplo isolamento)
n_0	Velocidade nominal em vazio
/min	Rotações por minuto

1.4 Dados informativos sobre o produto

Os produtos **Hilti** foram concebidos para uso profissional e só devem ser utilizados, mantidos e reparados por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa. O produto descrito e o seu equipamento auxiliar podem representar

perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

A designação e o número de série são indicados na placa de características.

- ▶ Registe o número de série na tabela seguinte. Precisa dos dados do produto para colocar questões ao nosso representante ou posto de serviço de atendimento aos clientes.

Dados do produto

Berbequim/aparafusadora	SF 6-A22 SF 6H-A22
Geração	01
N.º de série	

1.5 Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto aqui descrito está em conformidade com as directivas e normas em vigor. Na parte final desta documentação encontra uma reprodução da declaração de conformidade.

As documentações técnicas estão aqui guardadas:

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

2 Segurança

2.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO! Leia todas as normas de segurança e instruções. O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves.

Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.

Segurança no posto de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- ▶ **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

Segurança eléctrica

- ▶ **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver com ligação à terra.

Segurança física

- ▶ **Esteja alerta, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica.** Se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos não efectue nenhum trabalho com ferramentas eléctricas. Um momento de distracção ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Evite posturas corporais desfavoráveis.** Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio. Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
- ▶ **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias.** Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis. Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- ▶ **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.
- ▶ **Remove quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.

- ▶ **Se poderem ser montados sistemas de remoção e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.

Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Remova a bateria, antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta.** Esta medida preventiva evita o accionamento accidental da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.
- ▶ **Faça uma manutenção cuidadosa das ferramentas eléctricas. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.
- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Acessórios com gumes afiados tratados correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.

Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

- ▶ **Nas ferramentas eléctricas utilize apenas as baterias previstas.** A utilização de outras baterias pode causar ferimentos e riscos de incêndio.
- ▶ **Apenas deverá carregar as baterias em carregadores recomendados pelo fabricante.** Num carregador adequado para um determinado tipo de baterias existe perigo de incêndio se for utilizado para outras baterias.
- ▶ **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a afastada de outros objectos de metal, como, por exemplo, cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.** Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
- ▶ **Utilizações inadequadas podem provocar derrame do líquido da bateria. Evite o contacto com este líquido.** O líquido que escorre da bateria pode provocar irritações ou queimaduras da pele. No caso de contacto accidental, enxagúe imediatamente com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure auxílio médico.

2.2 Normas de segurança adicionais para a aparafusadora

Segurança física

- ▶ Utilize o produto somente se estiver em perfeitas condições técnicas.
- ▶ Nunca manipule ou altere a ferramenta.
- ▶ Utilize os punhos auxiliares fornecidos com a ferramenta. A perda de controlo da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ Segure a ferramenta sempre com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito. Mantenha os punhos secos e limpos.
- ▶ Segure a ferramenta apenas pelas áreas isoladas dos punhos quando executar trabalhos onde o acessório pode encontrar cabos eléctricos encobertos. O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.
- ▶ Evite o contacto com peças rotativas - risco de ferimentos!
- ▶ Durante a utilização da ferramenta, use óculos de protecção adequados, capacete de protecção, protecção auricular, luvas de protecção e máscara antipoeiras.
- ▶ Também deve usar luvas de protecção durante a substituição de acessórios. Tocar no acessório pode causar ferimentos por corte e queimaduras.
- ▶ Utilize óculos de protecção. Os estilhaços podem provocar ferimentos corporais, nomeadamente nos olhos.
- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, apure a classe de perigo do pó gerado. Utilize um aspirador industrial com protecção aprovada e que esteja de acordo com as regulamentações locais sobre emissão de poeiras nocivas para o ambiente. Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, betão/alvenaria/rochas quartzíferas, minerais e metal podem ser nocivos.
- ▶ Garanta uma boa ventilação do local de trabalho e, se necessário, use uma máscara de protecção respiratória, adequada para o respectivo pó. O contacto ou inalação do pó podem provocar reacções

alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no utilizador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados póis, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser manuseado por pessoal especializado.

- ▶ Faça pausas durante o trabalho e exercícios para melhorar a circulação sanguínea nos dedos. Ao trabalhar durante períodos mais prolongados, as vibrações podem causar perturbações nos vasos sanguíneos ou no sistema nervoso nos dedos, mãos ou pulsos.

Segurança eléctrica

- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água. Partes metálicas externas da ferramenta podem causar um choque eléctrico se, inadvertidamente, danificarem uma linha eléctrica.

Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

- ▶ Desligue imediatamente a ferramenta eléctrica, se o instrumento bloquear. A ferramenta pode desviar-se para os lados.
- ▶ Aguarde até que a ferramenta eléctrica esteja parada, antes de a pousar.

2.3 Utilização e manutenção de baterias

- ▶ Observe as regras específicas sobre transporte, armazenagem e utilização de baterias de iões de lítio.
- ▶ Mantenha as baterias afastadas de temperaturas elevadas, radiação solar directa e fogo.
- ▶ As baterias não podem ser desmanteladas, esmagadas, aquecidas acima dos 80 °C ou incineradas.
- ▶ As baterias danificadas não podem ser carregadas, nem reutilizadas.
- ▶ Se a bateria estiver demasiado quente ao toque, poderá estar com defeito. Coloque a ferramenta num local que não constitua risco de incêndio, suficientemente afastada de materiais combustíveis, onde possa ser vigiada e deixe-a arrefecer. Contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti** depois de a bateria ter arrefecido.

3 Descrição

3.1 Vista geral do produto 1

- | | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Punho auxiliar regulável | ⑦ | Punho principal com absorção de vibrações |
| ② | Mandril (mandril de aperto rápido/encaixe sextavado) | ⑧ | Luz de trabalho |
| ③ | Anel de regulação do torque e modo de operação | ⑨ | Gancho de cinto (opcional) |
| ④ | Regulador de duas velocidades | ⑩ | Bateria |
| ⑤ | Comutador de rotação para a direita/esquerda com dispositivo de bloqueio | ⑪ | Indicador do estado de carga e de avaria (bateria de iões de lítio) |
| ⑥ | Interruptor on/off (com regulação electrónica da velocidade) | ⑫ | Botão de destravamento com função adicional – activação do indicador do estado de carga |

3.2 Utilização conforme a finalidade projectada

O produto descrito é um berbequim/aparafusadora a bateria de utilização manual. Foi concebido para furar em aço, madeira e plástico, betão leve e alvenaria, bem como para apertar e desapertar parafusos.

- ▶ Para este produto, utilize apenas as baterias de iões de lítio **Hilti** da série B 22.
- ▶ Para estas baterias, utilize apenas os carregadores **Hilti** da série C4/36.

3.3 Incluído no fornecimento

Berbequim/aparafusadora, punho auxiliar, manual de instruções.

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto no seu Centro de Assistência **Hilti** ou online, em: www.hilti.com

3.4 Indicador da bateria de iões de lítio

O estado da carga da bateria de iões de lítio e as avarias da ferramenta são sinalizados através da indicação da bateria de iões de lítio. O estado de carga da bateria de iões de lítio é exibido depois de pressionado um dos dois botões de destravamento da bateria.

Estado	Significado
4 LED acendem.	• Estado de carga: 75% a 100%
3 LED acendem.	• Estado de carga: 50% a 75%
2 LED acendem.	• Estado de carga: 25% a 50%
1 LED acende.	• Estado de carga: 10% a 25%
1 LED pisca, a ferramenta está pronta a funcionar.	• Estado de carga: < 10%
1 LED pisca, a ferramenta não está pronta a funcionar.	• A bateria está sobreaquecida.
4 LED piscam, a ferramenta não está pronta a funcionar.	• A ferramenta está sobrecarregada ou sobreaquecida.



Nota

Com o interruptor on/off pressionado e até 5 segundos depois de o soltar, não é possível consultar o estado de carga.

Se os LED do indicador do estado de carga da bateria estiverem a piscar, leia as indicações no capítulo Ajuda em caso de avarias.

3.5 Indicador de sobrecarga e de sobreaquecimento

A ferramenta está equipada com uma protecção electrónica contra sobrecarga e sobreaquecimento (disjuntor térmico). A ferramenta é desligada automaticamente em caso de sobrecarga ou sobreaquecimento. Se se soltar e voltar a pressionar o interruptor on/off, podem ocorrer atrasos na activação (fases de arrefecimento da ferramenta).

4 Características técnicas

4.1 Berbequim/aparafusadora

		SF 6-A22	SF 6H-A22
Tensão nominal		21,6 V _{CC}	21,6 V _{CC}
Peso de acordo com o procedimento EPTA de 01/2003		2,0 kg	2,0 kg
Rotação	1.ª velocidade	0 rpm ... 480 rpm	0 rpm ... 480 rpm
	2.ª velocidade	0 rpm ... 1 600 rpm	0 rpm ... 1 600 rpm
Torque (para aparafusamento em material macio) $\frac{1}{2}$		≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Velocidade de impacto		•/•	28 800 rpm

4.2 Diâmetros permitidos para acessórios

Ø Amplitude de aperto, mandril de aperto rápido	1,5 mm ... 13 mm
Ø Brocas para madeira (duras)	1,5 mm ... 20 mm
Ø Brocas para madeira (macias)	1,5 mm ... 32 mm
Ø Brocas para metal	1,5 mm ... 13 mm
Ø Furar em betão/alvenaria (furar com percussão)	4 mm ... 12 mm

4.3 Informação sobre o ruído e valores das vibrações determinados, em conformidade com a norma EN 60745

Os valores de pressão acústica e de vibração indicados nestas instruções foram medidos em conformidade com um processo de medição normalizado, podendo ser utilizados para a intercomparação de ferramentas eléctricas, sendo também apropriados para uma estimativa preliminar das exposições. Os dados indicados representam as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou devido a manutenção

insuficiente, os dados podem diferir. Isso pode aumentar notoriamente as exposições durante todo o período de trabalho. Para uma avaliação exacta das exposições, também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente as exposições durante todo o período de trabalho. Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção do ruído e/ou de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.






Valores de emissão de ruído determinados, em conformidade com a norma EN 60745-2-1/EN 60745-2-2





	SF 6-A22	SF 6H-A22
Nível de pressão sonora (L_{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Incerteza para nível de pressão da emissão sonora (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Nível de emissão sonora (L_{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Incerteza para nível de emissão sonora (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Valor total das vibrações (soma vectorial de três direcções), determinado de acordo com a norma EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Valor da emissão de vibração para furar em metal ($a_{h,D}$)	2 m/s ²	2 m/s ²
Incerteza para furar em metal (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Valor da emissão de vibração para furação de percussão em betão ($a_{h,ID}$)	•/•	4 m/s ²
Incerteza, furação de percussão em betão (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²


5 Utilização

<p>Encaixar a bateria</p> <p> CUIDADO Risco de ferimentos. O berbequim/aparafusadora pode arrancar inadvertidamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Antes de introduzir a bateria, certifique-se de que o berbequim/aparafusadora está desligado e o dispositivo de bloqueio activado. <p> CUIDADO Riscos eléctricos. Devido a contactos sujos pode ocorrer um curto-circuito.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Antes de inserir a bateria, certifique-se de que os contactos da bateria e os contactos no berbequim/aparafusadora estão livres de corpos estranhos. <p> CUIDADO Risco de ferimentos. A bateria pode cair se não estiver correctamente encaixada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique se a bateria está correctamente encaixada na ferramenta para que não caia e o fira a si ou outras pessoas. 	2
Retirar a bateria	3
Colocar e ajustar o punho auxiliar	4
<p>Montar o gancho de cinto (opcional)</p> <p> AVISO Risco de ferimentos. Uma ferramenta em queda pode causar acidentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Antes de iniciar os trabalhos, verifique se o gancho de cinto está realmente fixo. <p> Nota O gancho de cinto permite-lhe fixar a ferramenta no cinto, encostada ao corpo. O gancho de cinto pode ser montado para utilização do lado direito e do lado esquerdo.</p>	9
Inserir ou retirar broca	5

Inserir ou retirar o porta-bits/bit	5
Furar 	6
 CUIDADO Risco de ferimentos. O acessório pode bloquear repentinamente originando o desvio da ferramenta para os lados. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilize a ferramenta com o punho auxiliar e segure-a sempre com as duas mãos. ▶ Agarre o punho auxiliar sempre pelo lado exterior. 	
 CUIDADO Risco de ferimentos. O material da base pode fragmentar-se. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilize óculos de protecção. 	
SF 6H-A22	6
Furar com percussão 	
Aparafusar	6
Seleccionar a velocidade	7
Ajustar a rotação à direita ou à esquerda	8

6 Conservação e manutenção

6.1 Conservação e manutenção de ferramentas de baterias recarregáveis

-  **AVISO**
Perigo devido a choque eléctrico! Conservação e manutenção com a bateria inserida podem originar ferimentos graves e queimaduras.
- ▶ Retirar sempre a bateria antes de todos os trabalhos de conservação e manutenção!

Conservação da ferramenta

- Remover a sujidade persistente com cuidado.
- Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca.
- Limpar a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido. Não utilizar produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes poderiam danificar os componentes de plástico.

Conservação das baterias de iões de lítio

- Manter a bateria limpa e isenta de óleo e gordura.
- Limpar a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido. Não utilizar produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes poderiam danificar os componentes de plástico.
- Evitar a entrada de humidade.

Manutenção

- Verificar, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
- Em caso de danos e/ou perturbações de funcionamento, não operar a ferramenta com bateria. Mandar reparar de imediato pelo Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplicar todos os dispositivos de protecção e verificar o respectivo funcionamento.



Nota

Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu Centro de Assistência **Hilti** ou em: www.hilti.com

7 Transporte e armazenamento

7.1 Transporte e armazenamento

Transporte



CUIDADO

Arranque inadvertido durante o transporte. Com as baterias colocadas, pode ocorrer um arranque descontrolado da ferramenta durante o transporte e esta ficar danificada.

- ▶ Transportar a ferramenta sempre sem as baterias colocadas.

- ▶ Retirar as baterias.
- ▶ Transportar a ferramenta e as baterias embaladas individualmente.
- ▶ Nunca transportar as baterias em embalagem solta.
- ▶ Após transporte prolongado, verificar a ferramenta e as baterias quanto a danos, antes da utilização.

Armazenamento



CUIDADO

Dano accidental devido a baterias com defeito. Se as baterias perderem líquido podem danificar a ferramenta.

- ▶ Armazenar a ferramenta sempre sem as baterias colocadas.

- ▶ Armazenar a ferramenta e as baterias em local o mais fresco e seco possível.
- ▶ Nunca armazenar as baterias em locais onde fiquem sujeitas à exposição solar, em cima de radiadores ou por trás de um vidro.
- ▶ Armazenar a ferramenta e as baterias fora do alcance de crianças e pessoas não autorizadas.
- ▶ Após armazenamento prolongado, verificar a ferramenta e as baterias quanto a danos, antes da utilização.

8 Ajuda em caso de avarias

No caso de avarias que não sejam mencionadas nesta tabela ou se não conseguir resolvê-las por si mesmo, contacte o nosso Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

Avaria	Causa possível	Solução
Berbequim/aparafusadora não funciona.	A bateria não está correctamente colocada.	▶ Insira a bateria.
	A bateria está descarregada.	▶ Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada.
Todos os 4 LED piscam. Berbequim/aparafusadora não funciona.	Sobrecarga temporária do berbequim/aparafusadora.	▶ Solte o interruptor on/off e volte a accioná-lo.
	Disjuntor térmico	▶ Deixe o berbequim/aparafusadora arrefecer e limpe as saídas de ar.
Pisca 1 LED. Berbequim/aparafusadora não funciona.	A bateria está descarregada.	▶ Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada.
	A bateria está demasiado fria.	▶ Deixe que a bateria atinja a temperatura de funcionamento recomendada.
	A bateria está demasiado quente.	▶ Deixe que a bateria atinja a temperatura de funcionamento recomendada.
SF 6H-A22 Não é possível furar com percussão.	Ajuste incorrecto do modo de operação no anel de regulação.	▶ Coloque o anel de regulação no modo de operação "Furar com percussão"
Não é possível pressionar o interruptor on/off ou este está bloqueado.	Comutador de rotação para a direita/esquerda está em posição central (posição de transporte).	▶ Pressione o comutador de rotação direita/esquerda para a esquerda ou para a direita.

Avaria	Causa possível	Solução
Berbequim/aparafusadora ou bateria aquece demasiado.	Avaria eléctrica	▶ Desligue imediatamente o berbequim/aparafusadora, retire a bateria e contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .
	Sobrecarga do berbequim/aparafusadora (limite de aplicação excedido).	▶ Verifique o seu caso de aplicação.


9 Reciclagem



AVISO

Risco de ferimentos. Perigo devido a reciclagem incorrecta.

- ▶ Em caso de reciclagem incorrecta do equipamento, podem surgir as seguintes consequências: A combustão de componentes plásticos pode gerar fumos tóxicos que representam um perigo para a saúde. Se danificadas ou expostas a temperaturas muito elevadas, as baterias podem explodir, originando queimaduras por ácido, intoxicação e poluição ambiental. Uma eliminação incorrecta (ou ausência desta) permite que pessoas não autorizadas/habilitadas utilizem o equipamento para fins diferentes daqueles para os quais foi concebido. Consequentemente, podem ferir-se a si próprias ou a terceiros ou causar poluição ambiental.
- ▶ Recicle imediatamente as baterias avariadas. Mantenha-as afastadas do alcance das crianças. Não desmantele nem incinere as baterias.
- ▶ Recicle as baterias de acordo com as regulamentações nacionais em vigor ou devolva as baterias usadas à **Hilti**.

 As ferramentas **Hilti** são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita a sua ferramenta usada para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.

De acordo com a directiva europeia relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a correspondente transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas separadamente, sendo encaminhadas para um reaproveitamento ecológico.



- ▶ Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

10 Garantia do fabricante

- ▶ Em caso de dúvidas quanto às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.

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 teavitavad toote kasutamisel tekkivatest ohtudest. Järgmisi märksõnu kasutatakse kombinatsioonis sümboliga.

	OHT! Otsesed ohtlikud olukorrad, mis põhjustavad raskeid kehavigastusi või hukkumist.
	HOIATUS! Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkumist.
	ETTEVAATUST! Võimalikud ohtlikud olukorrad, millega võivad kaasnedna kergemad kehavigastused või varaline kahju.




1.2.2 Kasutusjuhendis kasutatud sümbolid

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid:

	Enne kasutamist lugege läbi kasutusjuhend!
	Soovitused seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave

1.2.3 Joonistel kasutatud sümbolid




Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi alguses.
3	Numeratsioon kajastab tööetappide järjekorda pildi kujul ja võib tekstis kirjeldatud tööetappidest kõrvale kalduda.
	Positsiooninumbreid kasutatakse joonisel Ülevaade ja need viitavad selgituste numbritele toote ülevaates .
	See märk näitab, et toote käsitlemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.

1.3 Tootest sõltuvad sümbolid

1.3.1 Sümbolid tootel

Tootel kasutatakse järgmisi sümboleid:

	Löögita puurimine
	Löökpuurimine
	Kaitseklass II (topeltisolatsioon)
n_0	Nimipöörete arv tühikäigul
/min	pööret minutis

1.4 Tooteinfo

Hilti tooted on ette nähtud professionaalsele kasutajale ja neid tohivad kasutada, hooldada ja korras hoida üksnes selleks volitatud ja asjaomase kvalifikatsiooniga töötajad. Nimetatud isikud peavad olema kursis

kõikide võimalike ohtudega. Seade ja sellega ühendatavad abitööriistad võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab asjaomase väljaõppeta isik.

Tüübitähis ja seerianumber on tüübisildil.

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

Tooteinfo

Trellkruvikeeraja	SF 6-A22 SF 6H-A22
Põlvkond	01
Seerianumber	

1.5 Vastavusdeklaratsioon

Kinnitame ainuvastutajana, et käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud seade vastab kehtivate direktiivide ja standardite nõuetele: Vastavustunnistuse koopia leiata käesoleva kasutusjuhendi lõpust.

Tehnilised dokumendid on saadaval:

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

2 Ohutus

2.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

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

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.

Ohutus töökohal

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

Elektriohutus

- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilise tööriista sisemusse on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmkapid.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige oma tegevust ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge ötötag elektrilise tööriistaga, kui olete väsinud või alkoholi, narkootikumide või ravimite mõju all!** Hetkeline tähelepanematus elektrilise tööriista kasutamisel võib põhjustada raskeid kehavigastusi või varalist kahju.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja säilitage kogu aeg tasakaal.** Nii saate seadet ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libise-miskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusosalast – vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **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.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista tahtmatut käivitamist. Veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud, kui ühendate selle külge aku või kui seda tõstate või kannate.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Eemaldage aku, enne kui asute tööriista seadistama, tarvikuid vahetama või tööriista hoiele panema.** 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 hoolikalt. 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 lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hästi hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.

Akuga tööriista kasutamine ja käsitsemine

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

2.2 Täiendavad ohutusnõuded kruvikeerajate kasutamisel

Inimeste turvalisus

- ▶ Kasutage toodet ainult siis, kui selle tehniline seisukord on veatu.
- ▶ Ärge kunagi muutke ega modifitseerige seadet.
- ▶ Kasutage tarnekomplekti kuuluvaid lisakäepidemeid. Kontrolli kaotus seadme üle võib põhjustada vigastusi.
- ▶ Hoidke seadet ettenähtud käepidemetest mõlema käega. Hoidke käepidemed kuivad ja puhtad.
- ▶ 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.
- ▶ Vältige kokkupuudet seadme pöörlevate osadega - vigastuste oht!
- ▶ Seadme kasutamise ajal kandke sobivaid kaitseprille, kaitsekiivrit, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid ja kergelt hingamisteede kaitsemaski.
- ▶ Kandke ka tarvikut vahetades kaitsekindaid! Tarviku puudutamine võib tekitada löikehaavu ja põletusi.
- ▶ Kasutage kaitseprille. Materjalist väljalendavad killud võivad tekitada keha- ja silmavigastusi.
- ▶ Enne töö algust tehke kindlaks töötamisel tekkiva tolmu ohuklass. Kasutage ettenähtud kaitseklassi kuuluvat ehitustolmuimejat, mis vastab kehtivatele tolmuikatsenõuetele. Pliiisisaldusega värvide, teatavat liiki puidu, betooni/müüritise/kvartsisisaldusega kivi, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist.
- ▶ Tagage töökohal hea ventilatsioon ja vajaduse korral kandke tekkiva tolmu filtreerimiseks sobivat hingamisteede kaitsemaski. Kokkupuude tolmuga või tolmu sissehingamine võib põhjustada kasutajal või läheduses viibival isikul allergilist reaktsiooni ja/või hingamisteede haigusi. Teatav tolm, nt tamme- või pöögitolm on kantserogeenne, seda eeskätt koosmõjus puidu töötlemise lisainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavate materjalide töötlemine on lubatud vaid asjaomase kvalifikatsiooniga isikutel.
- ▶ Tehke tööpause ja liigutage sõrmi, et parandada nende verevarustust. Pikemaajaliste tööde korral võib vibratsioon tekitada probleeme sõrmede, käte ja randmeliigeste veresoontes ja närvisüsteemis.

Elektriohutus

- ▶ Enne töö algust kontrollige tööpiirkond üle ja veenduge, et seal ei ole varjatud elektrijuhtmeid, gaasi- ega veetorusid. Seadme välised metallosalad võivad elektrijuhtme vigastamise korral tekitada elektrilöögi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ Tarviku blokeerumise korral lülitage tööriist kohe välja. Seade võib külgsuunas liikuda.

- ▶ Enne käestpanekut oodake, kuni tööriist on seiskunud.

2.3 Akude hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ Järgige liitumioonakude veo, ladustamise ja käsitlemise suhtes kehtivaid erinõudeid.
- ▶ Kaitske akusid kõrgete temperatuuride, otsese päikesekiirguse ja tule eest.
- ▶ Akusid ei tohi lahti võtta, muljuda, kuumutada üle 80 °C ega põletada.
- ▶ Kahjustatud akusid ei tohi kasutada ega laadida.
- ▶ Kui aku on nii kuum, et seda ei saa puudutada, võib aku olla defektne. Asetage aku nähtavasse tulekindlasse kohta, nii et see jääb süttivatest materjalidest piisavalt kaugemale, ja laske akul jahtuda. Kui aku on jahtunud, võtke ühendust **Hilti** hooldekeskusega.

3 Kirjeldus

3.1 Toote ülevaade

- | | |
|---|---|
| ① Pööratav külkäepide | ⑦ Vibratsiooni summutav käepide |
| ② Padrun (kiirkinnituspadrun/kuuskantsaba) | ⑧ Valgustus |
| ③ Pöördemomendi ja töörezhiimi regulaator | ⑨ Vööklamber (lisavarustus) |
| ④ Käigu valiku lüliti | ⑩ Aku |
| ⑤ Reverslüliiti koos sisselülitustõkise | ⑪ Laetuse astme ja veanäidik (Li-Ion-aku) |
| ⑥ Juhtlüliiti (pöörete arvu elektroonilise juhtimisega) | ⑫ Vabastusnupp koos laetuse astme näidu aktiveerimise lisafunktsiooniga |

3.2 Kasutusotstarve

Kirjeldataud toode on käsitsi juhitud akotoitega trellkrivikeeraja. See on ette nähtud terase, puidu, plasti, kergbetooni ja müüritise puurimiseks ning kruvide sisse- ja väljakeeramiseks.

- ▶ Kasutage selle toote jaoks ainult B 22 seeria **Hilti** liitium-ioonakusid.
- ▶ Nende akude laadimiseks kasutage üksnes **Hilti** C4/36-seeria laadimiseadmeid.

3.3 Tarnekomplekt

Trellkrivikeeraja, lisakäepide, kasutusjuhend.

Teised süsteemi kuuluvad tooted, mida on lubatud tööriistaga kasutada, leiata **Hilti** müügiesindusest või veebisaidilt: www.hilti.com

3.4 Li-Ion-aku näit

Liitumioonaku laetuse astet ja seadme häireid signaaliseeritakse Li-Ion-aku näidu kaudu. Liitumioonaku laetuse astet kuvatakse, kui vajutada aku ühele vabastusnupule.

Seisund	Tähendus
Neli LED-tuld põlevad.	• Laetuse aste: 75% kuni 100%
Kolm LED-tuld põlevad.	• Laetuse aste: 50% kuni 75%
Kaks 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.
4 LED-tuld vilguvad, seade ei ole töövalmis.	• Seade on üle koormatud või üle kuumenenud.



Märkus

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

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

3.5 Ülekoormus- ja ülekuumenemisnäit

Seade on varustatud elektroonilise ülekoormus- ja ülekuumenemiskaitsmega. Ülekoormuse ja ülekuumenemise korral lülitub seade automaatselt välja. Kui juhtlüliti vabastada ja uuesti sisse vajutada, võib sisselülitumine toimuda nihkega (seadme jahtumisaasid).

4 Tehnilised andmed

4.1 Trellkrivikeeraja

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Nimipinge	21,6 V _{DC}	21,6 V _{DC}
Kaal vastavalt EPTA 01/2003	2,0 kg	2,0 kg
Pöörete arv	1. käik	0 p/min ... 480 p/min
	2. käik	0 p/min ... 1 600 p/min
Pöördemoment (nõrk krivikeeramisrežiim) $\frac{1}{2}$	≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Löökide arv	•/•	28 800 p/min

4.2 Tarvikute lubatud läbimõõt

Ø kiirkinnituspadruni kinnitusava	1,5 mm ... 13 mm
Ø puidupuur (kõva)	1,5 mm ... 20 mm
Ø puidupuur (pehme)	1,5 mm ... 32 mm
Ø metallipuur	1,5 mm ... 13 mm
Ø betooni/müüritise puurimine (löökpuurimine)	4 mm ... 12 mm

4.3 Andmed müra ja vibratsiooni kohta kindlaks tehtud kooskõlas standardiga 60745










Käesolevas kasutusjuhendis toodud helirõhu- ja vibratsioonitase on mõõdetud standarditult mõõtemeetodil ning asjaomaseid näitajaid saab kasutada elektriliste tööriistade võrdlemiseks. Need sobivad ka müra- ja vibratsioonitaseme esialgseks hindamiseks. Toodud näitajad on iseloomulikud elektrilise tööriista, mida kasutatakse põhilisteks ettenähtud töödeks. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui tööriista on ebapiisavalt hooldatud, võivad näitajad käesolevas juhendis toodud näitajatest kõrvale kalduda. See võib vibratsiooni- ja mürataset töötamise koguperioodil tunduvalt suurendada. Müra- ja vibratsioonitaseme täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil tööriist oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni- ja mürataset töötamise koguperioodil tunduvalt vähendada. Seadme kasutaja kaitsmiseks müra ja/või vibratsiooni toime eest rakendage täiendavaid kaitseabinõusid, näiteks hooldage seadmeid ja tarvikuid korralikult, hoidke käed soojad, tagage sujuv töökorraldus.

Andmed müra kohta, kindlaks tehtud vastavalt standardile EN 60745-2-1/EN 60745-2-2

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Helirõhutase (L_{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Helirõhutase mõõtemääramatus (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Helivõimsustase (L_{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Helivõimsustase mõõtemääramatus (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)


Vibratsiooni kogutase (kolme telje vektorsumma), mõõdetud vastavalt standardile EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Vibratsioonitase metalli puurimisel ($a_{h,D}$)	2 m/s ²	2 m/s ²
Mõõtemääramatus metalli puurimisel (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Vibratsioonitase betooni löökpuurimisel ($a_{h,ID}$)	•/•	4 m/s ²
Mõõtemääramatus betooni löökpuurimisel (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

Aku paigaldamine	2
 ETTEVAATUST Vigastuste oht! Trellkrivikeeraja võib soovimatult käivituda. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Enne aku paigaldamist veenduge, et trellkrivikeeraja on välja lülitatud ja sisselülitustõkis on aktiveeritud. 	
 ETTEVAATUST Elektrilöögi oht! Määratud kontaktid võivad tekitada lühise. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Enne aku paigaldamist veenduge, et aku kontaktid ja trellkrivikeeraja kontaktid on vabad vöörihadest. 	
 ETTEVAATUST Vigastuste oht! Kui aku ei ole korrektselt paigaldatud, võib see maha kukkuda. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollige, et aku oleks kindlalt seadmesse kinnitatud, et vältida aku mahakukkumist ja sellest tingitud vigastusi. 	
Aku eemaldamine	3
Lisakäepideme paigaldamine ja reguleerimine	4
Vööklambri paigaldamine (lisavarustus)	9
 HOIATUS Vigastuste oht! Allakukkuv tööriist võib Teid ja teisi inimesi vigastada. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Enne töö algust veenduge, et vööklamber on kindlalt kinnitatud.  Märkus Vööklambri abil saate seadme kinnitada vöö külge, nii et see on kogu aeg käeulatuses. Vööklambrit saab paigaldada nii vasakule kui ka paremale küljele.	
Puuri paigaldamine või eemaldamine	5
Otsaku/otsakuadapteri paigaldamine	5
Puurimine 	6
 ETTEVAATUST Vigastuste oht! Tarkiv võib äkitselt kinni kiiluda ja seetõttu võib seade külgsuunas libiseda. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kasutage seadet alati koos lisakäepidemega ja hoidke seadet alati kahe käega. ▶ Hoidke lisakäepidet alati väljastpoolt.  ETTEVAATUST Vigastuste oht! Pinnast võib eralduda materjalikilde. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kasutage kaitseprille. 	
SF 6H-A22	6
Löökpuurimine 	
Krivikeeramine	6
Käigu valimine	7
Paremale/vasakule käigule seadmine	8

6 Hooldus ja korrashoid

6.1 Akutööriistade hooldus ja korrashoid

-  **HOIATUS**
Elektrilöögi oht! Akuga seadme hooldus- ja korrashoiutööd võivad kaasa tuua raskeid vigastusi ja põletusi.
- ▶ Enne mis tahes hooldus- ja korrashoiutööd eemaldage seadmest 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 plastdetaile.

Liitiumioonakude hooldus

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

Korrashoid

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



Märkus

Et tagada tööohutus, kasutage ainult originaalvaruosi ja -materjale. Meie poolt heakskiidetud varuosad, materjalid ja tarvikud leiate **Hilti** edasimüüja juurest või veebilehelt: www.hilti.com

7 Transport ja hoiustamine

7.1 Transport ja ladustamine

Transport



ETTEVAATUST

Soovimatu käivitumine transportimisel. Sissepandud akud võivad kaasa tuua kontrollimatu käivitumise seadme transportimisel ja seadet kahjustada.

- ▶ Transportige seadet alati ilma sissepandud akudeta.

- ▶ Eemaldage akud.
- ▶ Transportimisel peavad seade ja akud olema eraldi pakitud.
- ▶ Ärge kunagi transportige akusid lahtiselt.
- ▶ Pärast pikemat transporti või hoiustamist kontrollige tööriista ja akusid vigastuste suhtes.

Hoiulepanek



ETTEVAATUST

Defektsetest akudest tingitud kahjustused. Akudest lekkiv vedelik võib seadet kahjustada.


- ▶ Hoiustage seadet alati ilma akudeta.

- ▶ Hoidke seadet ja akusid võimalikult jahedas ja kuivas kohas.
- ▶ Ärge hoidke akusid kunagi päikese käes, küttekeha peal ega aknalal.
- ▶ Hoidke seadet ja akusid lastele ja kõrvalistele isikutele ligipääsmatus kohas.
- ▶ Pärast pikemat transporti või hoiustamist kontrollige tööriista ja akusid vigastuste suhtes.

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
Trellkruvikeeraja ei tööta.	Aku ei ole korrektselt sisse pandud.	▶ Paigaldage aku.
	Aku on tühi.	▶ Vahetage aku välja ja laadige tühi aku täis.
Kõik 4 LED-tuld vilguvad. Trellkruvikeeraja ei tööta.	Trellkruvikeerajale on lühiajaliselt avaldunud ülekoormus.	▶ Vabastage juhtlülitit ja vajutage sellele uuesti.
	Ülekuumenemiskaitse	▶ Laske trellkruvikeerajal jahtuda ja puhastage ventilatsiooniavad.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
1 LED-tuli vilgub. Trellkruvikeeraja ei tööta.	Aku on tühi.	▶ Vahetage aku välja ja laadige tühi aku täis.
	Aku on liiga külm.	▶ Laske akul soojeneda/jahutada soovituslikule töötemperatuurile.
	Aku on liiga kuum.	▶ Laske akul soojeneda/jahutada soovituslikule töötemperatuurile.
SF 6H-A22 Löökpuurida ei ole võimalik.	Regulaatorist ei ole töörežiim õigesti välja reguleeritud.	▶ Seadke töörežiimi regulaator löökpuurimisele  .
Juhtlülitile ei saa vajutada või see on kinni kiilunud.	Reverslülitil on keskasendis (transpordiasendis).	▶ Viige reverslülitil vasakule või paremale.
Trellkruvikeeraja või aku on väga kuum.	Elektriga seotud rike	▶ Lülitage trellkruvikeeraja kohe välja, eemaldage aku ja pöörduge Hilti hooldekeskusse.
	Trellkruvikeeraja on üle koormatud (jõudluspiirid on ületatud).	▶ Kontrollige tööülesannet.


9 Utiliseerimine



HOIATUS

Vigastuste oht. Asjatundmatust käitlemisest põhjustatud oht.

- ▶ Seadmete asjatundmatu käitlemine võib kaasa tuua järgmist: Plastdetailide põletamisel tekivad toksilised aurud, mis võivad olla tervisele ohtlikud. Vigastamise või kuumutamise tagajärjel võivad akud ja patareid hakata lekkima, akuvedelik võib põhjustada mürgitusi, põletusi, söövitust ja keskkonnakahjustusi. Hooletu käitlemine võimaldab kõrvalistel isikutel seadet mitteshipparaselt kasutada. Sellega võivad nad tõsiselt vigastada ennast ja teisi inimesi ning reostada keskkonda.
- ▶ Defektsed akud kõrvaldage viivitamatult. Hoidke neid laste eest. Ärge võtke akusid lahti ja ärge põletage neid.
- ▶ Kõrvaldage akud vastavalt kehtivatele normidele või tagastage kasutusressursi ammendanud akud **Hilti** esindusse.

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

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõudeid ülevõtva teabe siseriiklikele õigusaktidele tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnamäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.



- ▶ Ärge käidelda kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!

10 Tootja garantii

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

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 kopā ar simbolu:

	BĪSTAMI! Brīdinājums par tiešu apdraudējumu, kas var izraisīt smagas traumas vai nāvi.
	BRĪDINĀJUMS! Brīdinājums par iespējamu apdraudējumu, kas var izraisīt smagas traumas vai nāvi.
	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

1.2.3 Attēlos lietotie simboli




Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

	Šis 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 legendas numuriem sadaļā Izstrādājuma pārskats .
	Šī simbola uzdevums ir pievērst īpašu uzmanību izstrādājuma lietošanas laikā.

1.3 Simboli atkarībā no izstrādājuma

1.3.1 Simboli uz izstrādājuma

Uz izstrādājuma tiek lietoti šādi simboli:

	Urbšana bez triecienu funkcijas
	Urbšana ar triecieniem (triecienurbšana)
	Aizsardzības klase II (divkārša izolācija)
n_0	Nominālais apgriezīnu skaits tukšgaitā
/min	Apgriezīnu skaits minūtē

1.4 Izstrādājuma informācija

Hilti izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to apkalpošanu, apkopi un uzturēšanu drīkst uzticēt tikai sertificētam un atbilstīgi apmācītam personālam. Personālam ir jābūt labi informētam par

iespējamiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Aprakstītais izstrādājums un tā papildpriekojums var radīt bīstamas situācijas, ja to lieto nepareizi vai uztic pietiekami neapmācītam personālam.

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

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

Izstrādājuma dati

Urbjmašīna / skrūvēšanas iekārta	SF 6-A22 SF 6H-A22
Paaudze	01
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.

Tehniskā dokumentācija ir saglabāta šeit:

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

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.

Drošība darba vietā

- ▶ **Uzturiet darba vietā tīrību un kārtību un nodrošiniet labu apgaismojumu.** Nekārtīgā darba vietā vai sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Nestrādājiet ar elektroiekārtu sprādzienbīstamā vidē, kur atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Darbības laikā elektroiekārtas mēdz dzirkstēlot, un tas var izraisīt viegli 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

- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroiekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiem un ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājot ar elektroiekārtu, esiet uzmanīgi, pievērsiet uzmanību tam, ko jūs darāt un rīkojieties saprātīgi.** Ar elektroiekārtu nedrīkst strādāt personas, kas ir nogurušas vai atrodas narkotiku, alkohola vai medikamentu ietekmē. Mirklis neuzmanības darbā ar elektroiekārtu var novest pie nopietnām traumām.
- ▶ **Izvaieties no nedabiskām pozām.** Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un nodrošinieties pret paslīdēšanu. Tas atvieglos elektroiekārtas vadību neparedzētās situācijās.
- ▶ **Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana atbilstoši elektroiekārtas tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- ▶ **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 iekerties iekārtas kustīgajās daļās.
- ▶ **Nepieļaujiet iekārtas nekontrolētas ieslēgšanās iespēju.** Pirms akumulatora pievienošanas, 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.

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

Elektroiekārtas lietošana un apkope

- ▶ **Nepārslogojiet 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.
- ▶ **Izņemiet no iekārtas akumulatoru, pirms iestatījumu veikšanas, aprikojuma daļu nomaiņas vai iekārtas novietošanas glabāšanā.** Šādi jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaūšas ieslēgšanās risku.
- ▶ **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā. Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazīnušās ar tās funkcijām un izlasījušās 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 nomaiņnītas 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.

Ar akumulatoru darbināmas iekārtas lietošana un apkope

- ▶ **Izmantojiet elektroiekārtas barošanai tikai tai paredzētos akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var izraisīt iekārtas un/vai akumulatora aizdegšanos.
- ▶ **Akumulatora uzlādei jālieto tikai ražotāja ieteiktie lādētāji.** Noteikta veida akumulatoriem paredzēts lādētājs kļūst ugunsbīstams, ja to izmanto ar cita veida akumulatoriem.
- ▶ **Laikā, kad akumulators ir atvienots no iekārtas, nepieļaujiet tā kontaktu saskaršanos ar spraudnēm, 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.** No akumulatora izplūdušais šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai pat apdegumus. Ja tas tomēr nejaūši ir noticis, noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums iekļūst acīs, izskalojiet acis un nekavējoties griezieties pie ārsta.

2.2 Papildu drošības norādījumi par skrūvēšanas iekārtu

Personiskā drošība

- ▶ Lietojiet izstrādājumu tikai tad, ja tas ir tehniski nevainojamā stāvoklī.
- ▶ Nekādā gadījumā nemēģiniet ietekmēt iekārtas funkcijas vai to pārveidot.
- ▶ Lietojiet kopā ar iekārtu piegādātos papildu rokturus. Kontroles zudums var kļūt par cēloni traumām.
- ▶ Vienmēr turiet iekārtu ar abām rokām aiz tam paredzētajiem rokturiem. Raugieties, lai rokturi vienmēr būtu sausi un tīri.
- ▶ 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.
- ▶ Izvairieties no saskares ar rotējošām daļām. Traumu risks!
- ▶ Iekārtas lietošanas laikā valkājiet piemērotas aizsargbrilles, aizsargķiveri, ausu aizsargus, kā arī vieglu elpceļu aizsardzības aprikojumu.
- ▶ Arī instrumenta maiņas laikā valkājiet aizsargcimdus. Saskaie ar maināmo instrumentu var izraisīt grieztas traumas un apdegumus.
- ▶ Valkājiet aizsargbrilles vai masku. Materiāla šķembas var savainot ķermeni un acis.
- ▶ 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. Putekļi, ko rada tādi materiāli kā, piemēram, svīnu saturoša krāsa, dažī koksnes veidi, betons / mūris / kvarcu saturoši akmeņi, minerāli un metāls, var būt kaitīgi veselībai.
- ▶ Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju un, ja nepieciešams, valkājiet elpceļu aizsargmasku, kas aizsargā pret attiecīgā veida putekļiem. Saskaie ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt lietotāja vai citu tuvumā esošo personu alerģiskas reakcijas un/vai elpceļu sasilsmāšanas. Noteikti putekļu veidi, piemēram, ozola un skābarža koksnes putekļi, tiek uzskatīti par kancerogēniem – sevišķi kopā ar kokapstrādē

izmantojamām vielām (hromātiem, koksnes aizsarglīdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt tikai kompetenti speciālisti.

- ▶ Darba pārtraukumos veiciet pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti. Ilgstoša darba gadījumā vibrācija var radīt traucējumus pirkstu, roku vai plaukstu locītavu asinsvadu un nervu sistēmas funkcijās.

Elektrodrošība

- ▶ Pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai darba zonā neatrodas neseģti elektrības vadi, gāzes vai ūdensapgādes caurules. Nejauši sabojājot zem sprieguma esošus vadus, iekārtas ārējās metāla daļas var izraisīt elektrošoku.

Rūpīga elektroiekārtu lietošana un apkope

- ▶ Nekavējoties izslēdziet elektroiekārtu, ja nobloķējas instruments. Iekārta var tikt novirzīta uz sāniem.
- ▶ Nekad nenolieciet elektroiekārtu, kamēr nav pilnībā apstājusies tajā nostiprinātā instrumenta kustība.

2.3 Akumulatoru pareiza lietošana un apkope

- ▶ Ievērojiet īpašos norādījumus par litija jonu akumulatoru transportēšanu, uzglabāšanu un ekspluatāciju.
- ▶ Sargājiet akumulatorus no augstas temperatūras, tiešiem saules stariem un uguns.
- ▶ Akumulatorus nedrīkst izjaukt, saspiest, sakarsēt virs 80 °C vai sadedzināt.
- ▶ Bojātus akumulatorus nedrīkst ne mēģināt uzlādēt, ne turpināt lietot.
- ▶ 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 Regulējams sānu rokturis | ⑦ Vibrāciju slāpējošs rokturis |
| ② Instrumenta turētājs (ātrās fiksācijas patrona / sešstūra stiprinājums) | ⑧ Apgaismojums |
| ③ Griezes momenta un funkciju noregulēšanas gredzens | ⑨ Jostas āķis (opcija) |
| ④ Divu pārneseņu pārslēdzējs | ⑩ Akumulators |
| ⑤ Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs ar ieslēgšanas bloķēšanu | ⑪ Uzlādes statusa un traucējumu indikācija (litija jonu akumulatoram) |
| ⑥ Vadības slēdzis (ar elektronisku rotācijas ātruma regulatoru) | ⑫ Atbloķēšanas taustiņš ar papildu funkciju – uzlādes statusa indikācijas aktivēšanu |

3.2 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Aprakstītais izstrādājums ir manuāli vadāma, ar akumulatoru darbināma urbmašīna / skrūvēšanas iekārta. Tā ir paredzēta urbšanai tēraudā, kokā un plastmasā, vieglajā betonā un mūrī, kā arī skrūvju ieskrūvēšanai un izskrūvēšanai.

- ▶ Lietojiet šī izstrādājuma barošanai tikai sērijas B 22 **Hilti** litija jonu akumulatorus.
- ▶ Lietojiet šo akumulatoru uzlādēšanai tikai sērijas C4/36 **Hilti** lādētājus.

3.3 Piegādes komplektācija

Skrūvēšanas iekārta / urbmašīna, sānu rokturis, lietošanas instrukcija.

Citus šim izstrādājumam izmantojamus sistēmas produktus meklējiet **Hilti** servisa centrā vai tīmekļvietnē www.hilti.com

3.4 Litija jonu akumulatora indikācija

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

Statuss	Nozīme
4 LED deg.	• Uzlādes statuss: no 75 % līdz 100 %
3 LED deg.	• Uzlādes statuss: no 50 % līdz 75 %
2 LED deg.	• Uzlādes statuss: no 25 % līdz 50 %

Stavuss	Nozīme
1 LED deg.	• Uzlādes statuss: no 10 % līdz 25 %
1 LED mirgo, iekārta ir gatava darbam.	• Uzlādes statuss: < 10 %
1 LED mirgo, iekārta nav gatava darbam.	• Akumulators ir pārkarsis
4 LED mirgo, iekārta nav gatava darbam.	• Iekārta ir pārslodgta vai pārkarsusi



Norādījums

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

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

3.5 Pārslodzes un pārkaršanas indikācija

Iekārta ir aprīkota ar elektronisku aizsardzību pret pārslodzi un pārkaršanu. Pārslodzes vai pārkaršanas gadījumā iekārta automātiski izslēdzas. Ja vadības slēdzi atlaiž un pēc tam nospiež no jauna, ieslēgšanās var aizkavēties (iekārta atdzišanas fāze).

4 Tehniskie parametri

4.1 Urbjmašīna / skrūvēšanas iekārta

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Nominālais spriegums	21,6 V _{DC}	21,6 V _{DC}
Svars saskaņā ar EPTA procedūru 01/2003	2,0 kg	2,0 kg
Apgrīzumu skaits	1. pārnesums	0 apgr./min ... 480 apgr./min
	2. pārnesums	0 apgr./min ... 1 600 apgr./min
Griezes moments (viegla skrūvēšana) $\frac{1}{2}$	≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Triecienu skaits	•/•	28 800 apgr./min

4.2 Maināmo instrumentu pieļaujamais diametrs

Ātrās fiksācijas patronas iespīlēšanas zonas Ø	1,5 mm ... 13 mm
Kokurbja Ø (cietai koksnei)	1,5 mm ... 20 mm
Urbja Ø (mīkstai koksnei)	1,5 mm ... 32 mm
Ø Metāla urbji	1,5 mm ... 13 mm
Urbja Ø urbšanai betonā / mūrī (trīcienurbšanai)	4 mm ... 12 mm

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 tiem maināmajiem instrumentiem vai netiek nodrošināta pietiekama tās apkope, parametri var atšķirties no norādītajiem. Tas var ievērojami palielināt trokšņa un vibrācijas iedarbību visā darba laikā. Lai precīzi novērtētu iedarbību, jāņem vērā arī laiks, cik ilgi iekārta ir izslēgta vai ir ieslēgta, taču faktiski netiek darbināta. Tas var būtiski samazināt 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 noteikti saskaņā ar EN 60745-2-1/EN 60745-2-2





	SF 6-A22	SF 6H-A22
Skaņas spiediena līmenis (L_{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Skaņas spiediena līmeņa pieļaide (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Skaņas jaudas līmenis (L_{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Skaņas jaudas līmeņa pieļaide (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Kopējie svārstību rādītāji (trīs virzienu vektoru summa), noteikti saskaņā ar EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Svārstību emisijas rādītāji urbšanai metālā ($a_{h,D}$)	2 m/s ²	2 m/s ²
Pieļaide urbšanai metālā (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Svārstību emisijas rādītāji triecienurbšanai betonā ($a_{h,D}$)	•/•	4 m/s ²
Pieļaide triecienurbšanai betonā (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²


5 Lietošana

<p>Akumulatora ievietošana</p> <p> UZMANĪBU! Traumu risks. Iekārta var nekontrolēti iedarboties.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pirms akumulatora ievietošanas pārliedzinieties, vai skrūvēšanas iekārta / urbjmašīna ir izslēgta un vai ir aktivēta ieslēgšanās bloķēšana. <p> UZMANĪBU! Elektrorisks. Netīri kontakti var izraisīt īssavienojumu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pirms akumulatora ievietošanas pārliedzinieties, ka uz akumulatora un skrūvēšanas iekārtas / urbjmašīnas kontaktiem nav nekādu svešķermeņu. <p> UZMANĪBU! Traumu risks. Ja akumulators nav ievietots kārtīgi, tas var nokrist.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lai akumulatora nokrišana neapdraudētu jūs vai citus cilvēkus, pārbaudiet, vai tas ir nofiksēts kārtīgi. 	2
Akumulatora izņemšana	3
Sānu roktura montāža un iestatīšana	4
<p>Jostas āķa montāža (opcija)</p> <p> BRĪDINĀJUMS Traumu risks. Iekārtas nokrišana var apdraudēt tās lietotāju un apkārtējos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pirms darba uzsākšanas pārbaudiet, vai jostas āķis ir kārtīgi nofiksēts. <p> Norādījums Ar jostas āķa palīdzību jūs varat nostiprināt iekārtu pie jostas tā, lai tā piekļautos ķermeņim. Jostas āķi iespējams piemontēt nēsāšanai labajā un kreisajā pusē.</p>	9
Urbja ievietošana vai izņemšana	5
Uzgaļa adaptera / uzgaļa ievietošana un izņemšana	5

Urbšana   UZMANĪBU! Traumu risks. Instruments var negaidīti nobloķēties, un tas var izraisīt iekārtas kustību uz sāniem. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vienmēr lietojiet iekārtu kopā ar sānu rokturi un vienmēr stingri satveriet iekārtu ar abām rokām. ▶ Sānu rokturi vienmēr satveriet no ārpuses.  UZMANĪBU! Traumu risks. No virsmas var atšķelties materiāls. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Valkājiet aizsargbrilles vai masku. 	6
SF 6H-A22	6
Triecienurbšana 	
Skrūves	6
Pārnesuma izvēle	7
Labā / kreisā rotācijas virziena pārlēgšana	8

6 Apkope un uzturēšana

6.1 Ar akumulatoru darbināmo iekārtu apkope un uzturēšana

-  **BRĪDINĀJUMS**
Elektrošoka risks! Apkopes un remonta darbu veikšana, neizņemot no iekārtas akumulatoru, var izraisīt smagas traumas un apdegumus.
- ▶ Pirms jebkādiem apkopes un remonta darbiem vienmēr izņemiet akumulatoru!

Ierīces apkope

- Uzmanīgi jānotīra pielīpušie netīrumi.
- Uzmanīgi jāiztīra 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 ar akumulatoru darbināmo iekārtu nedrīkst lietot. Tā nekavējoties jānodod **Hilti**, lai veiktu remontu.
- Pēc apkopes un remonta darbiem visas aizsargierīces jāpiemontē vietā un jāpārbauda, vai tās darbojas.

-  **Norādījums**
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** servisa centrā vai tīmekļvietnē www.hilti.com.

7 Transportēšana un uzglabāšana

7.1 Transportēšana un uzglabāšana

Transportēšana



UZMANĪBU!

Nekontrolēta iedarbošanās transportēšanas laikā. Ja akumulatori ir palikuši iekārtā, tā transportēšanas laikā var nekontrolēti ieslēgties un tikt sabojāta.

- ▶ Iekārtas transportēšanas laikā akumulatoriem vienmēr jābūt izņemtiem.

- ▶ Izņemiet akumulatorus.
- ▶ Transportēšanas laikā iekārtai un akumulatoriem jābūt iepakotiem atsevišķi.
- ▶ Akumulatorus nekādā gadījumā nedrīkst transportēt nenostiprinātā veidā, sabērtus kaudzēs.
- ▶ Pirms atsākt iekārtas un akumulatoru lietošanu pēc ilgākas transportēšanas, pārbaudiet, vai tie nav bojāti.

Uzglabāšana



UZMANĪBU!

Neparedzami bojājumi bojātu akumulatoru dēļ. Akumulatoru šķidruma iztecēšanas gadījumā iekārta var tikt bojāta.

- ▶ Iekārtas uzglabāšanas laikā akumulatoriem vienmēr jābūt izņemtiem.

- ▶ Iekārta un akumulatori jāglabā pēc iespējas vēsā un sausā vietā.
- ▶ Nekādā gadījumā neglabājiet akumulatorus augstā temperatūrā, tiešos saules staros vai aiz stikla.
- ▶ Glabājiet iekārta un akumulatorus vietā, kas nav pieejama bērniem un nepiederošām personām.
- ▶ Pirms atsākt iekārtas un akumulatoru lietošanu pēc ilgās 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.	▶ Ievietojiet akumulatoru.
	Akumulators ir izlādējies.	▶ Nomainiet akumulatoru un uzlādējiet tukšo akumulatoru.
Visas 4 LED mirgo. Iekārta nedarbojas.	Iekārta ir īslaicīgi pārslogota.	▶ Atlaidiet vadības slēdzi un pēc tam nospiediet to vēlreiz.
	Termiskā aizsardzība	▶ Ļaujiet iekārtai atdzist un iztīriet tās ventilācijas atveres.
1 LED mirgo. Iekārta nedarbojas.	Akumulators ir izlādējies.	▶ Nomainiet akumulatoru un uzlādējiet tukšo akumulatoru.
	Akumulators ir pārāk auksts.	▶ Nodrošiniet ieteicamo akumulatora darba temperatūru.
	Akumulators ir pārāk karsts.	▶ Nodrošiniet ieteicamo akumulatora darba temperatūru.
SF 6H-A22 Trieceņurbšana nav iespējama.	Ar iestatīšanas gredzenu nav pareizi izvēlēta funkcija.	▶ Pagrieziet funkciju iestatīšanas gredzenu pret simbolu "Trieceņurbšana"
Vadības slēdzis nav iespējams nospiegt, respektīvi, tas ir nobloķēts.	Labā / kreisā rotācijas virziena slēdzis atrodas vidējā pozīcijā (transportēšanas iestatījums).	▶ Pārvietojiet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju pa labi vai pa kreisi.
Iekārta vai akumulators spēcīgi sakarst.	Elektrisks defekts.	▶ Nekavējoties izslēdziet iekārta, izņemiet no tās akumulatoru un vērsieties Hilti servisā.
	Iekārta ir pārslogota (pārsniegti lietošanas robežlielumi).	▶ Pārbaudiet lietošanas situāciju.



BRĪDINĀJUMS

Traumu risks. Nepareizas utilizācijas radīts apdraudējums.

- ▶ Ja aprīkojuma utilizācija netiek veikta atbilstoši noteiktajai kārtībai, iespējamas šādas sekas: sadedzinot sintētisko vielu daļas rodas indīgas gāzes, kas var izraisīt saslimšanas. Baterijas var eksplodēt un bojājumu vai spēcīgas sasilšanas gadījumā izraisīt saindēšanos, apdegumus, ķīmiskos apdegumus vai vides piesārņojumu. Viegļprātīgi likvidējot atkritumus Jūs dodat iespēju nepilnvarotām personām pretlikumīgi izmantot aprīkojumu. Tā rezultātā šīs personas var savainoties pašas, savainot citus vai radīt vides piesārņojumu.
- ▶ Bojātus akumulatorus nekavējoties utilizējiet. Nodrošiniet, lai tie nebūtu pieejami bērniem. Nemēģiniet akumulatorus izjaukt vai sadedzināt.
- ▶ Veiciet nokalpojušo akumulatoru utilizāciju saskaņā ar vietējo normatīvo aktu prasībām vai nododiet tos atpakaļ **Hilti**.



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.

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu par nokalpojušām elektroiekārtām un elektroniskām ierīcēm un tās īstenošanai paredzētajām nacionālajām normām nolietotās elektroiekārtas jāsavāc atsevišķi un jānodod utilizācijai saskaņā ar vides aizsardzības prasībām.



- ▶ Neizmetiet elektroiekārtas sadzīves atkritumos!

10 Ražotāja garantija

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

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 Ženklių paaiškinimas



1.2.1 Įspėjantieji nurodymai

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

	PAVOJUS! Šis žodis vartojamas norint įspėti apie tiesiogiai gresiantį pavojų, kurio pasekmės yra sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.
	ĮSPĖJIMAS! Šis žodis vartojamas norint įspėti apie galimai gresiantį pavojų, kurio pasekmės gali būti sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.
	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

1.2.3 Iliustracijose naudojami simboliai




Iliustracijose naudojami šie simboliai:

	Šis skaitmenys nurodo atitinkamą iliustraciją šios instrukcijos pradžioje.
3	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 tokie simboliai:

	Grėžimas be smūgiavimo
	Grėžimas smūgiuojant (smūginis grėžimas)
	II apsaugos klasė (su dviguba izoliacija)
n_0	Nominalus tuščiosios eigos sukimosi greitis
/min	Apsisukimai per minutę

1.4 Informacija apie prietaisą

Hilti gaminiai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, techniškai prižiūrėti ir remontuoti leidžiama tik įgaliotam instruktui personalui. Šie darbuotojai turi būti supažindinti su visais galimais pavojais.

Neapmokyto personalo, netinkamai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisas 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 6-A22 SF 6H-A22
Karta	01
Serijos Nr.	

1.5 Atitikties deklaracija

Atsakingai pareiškiame, kad čia yra aprašytas produktas atitinka taikomas direktyvas ir standartus. Atitikties deklaracijos kopiją rasite šio dokumento gale.

Techninė dokumentacija saugoma čia:

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

2 Sauga

2.1 Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠️ ISPĖJIMAS! Perskaitykite visus 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.

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

Apsauga nuo elektros

- ▶ **Elektrinius įrankius saugokite nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Venkite kūno kontakto su žemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildytuvais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Kai žmogaus kūnas yra žemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.

Žmonių sauga

- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu, būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka.** Elektrinio įrankio nenaudokite, jeigu esate pavargę arba apsvaigę nuo narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų. Neatidumo akimirka dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Venkite nepatogių kūno padėčių.** Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą. Taip galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių, neslystančius apsauginius batus, apsauginį šalną, ausines ir kt., priklausomai nuo elektrinio įrankio tipo ir naudojimo, sumažėja rizika susižaloti.
- ▶ **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.
- ▶ **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš įrankį imdami į rankas, nešdami ar dėdami į jį akumuliatorių, 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.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį, gali sumažėti dulkių keliama grėsmė.

Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- ▶ **Prietaiso neperkraukite.** Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš atlikdami prietaiso nustatymus, keisdami reikmenis ar padėdami prietaisą į šalį, iš jo išimkite akumulatorių.** Ši atsargumo priemonė leis išvengti netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankius saugokite vaikus 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 neklūva, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, kurios blogintų įrankio veikimą. Prieš naudojimą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos.** Blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.
- ▶ **Pjovimo įrankiai visuomet turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis mažiau stringa ir yra lengviau valdomi.

Akumulatorinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

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

2.2 Papildomi saugos nurodymai dirbantiems su suktuvu

Žmonių sauga

- ▶ Prietaisą naudokite tik tada, kai jis yra techniškai tvarkingas.
- ▶ Prietaisą draudžiama keisti ar kitaip juo manipuluoti.
- ▶ Naudokite prietaiso komplekte esančias papildomas rankenas. Prietaisui tapus nebevaldomam, galite susižaloti.
- ▶ Prietaisą visada laikykite tvirtai, abiem rankomis paėmę už rankenų. Rankenos visada turi būti sausas ir švarios.
- ▶ Vykdydami darbą, 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.
- ▶ Venkite liesti besisukančias prietaiso dalis – susižalojimo pavojus!
- ▶ Dirbdami su prietaisu, užsidėkite tinkamus apsauginius akinius, apsauginį šalmą, ausines, lengvą respiratorių ir mūvėkite apsaugines pirštines.
- ▶ Apsaugines pirštines mūvėkite ir keisdami įrankį. Liesdami keičiamąjį įrankį, galite susipjaustyti ir nusideginti rankas.
- ▶ Dirbdami užsidėkite akių apsaugos priemonę. Medžiagų skeveldros gali sužaloti odą ir akis.
- ▶ Prieš pradėdami dirbti, nustatykite darbo metu kilsiančių dulkių kenksmingumo klasę. Naudokite licencijuotą statybinį dulkių siurbį, atitinkantį apsaugos klasę pagal vietoje galiojančias apsaugos nuo dulkių normas. 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 dulkės gali būti sveikatai kenksmingos.
- ▶ Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama, ir, jeigu reikia, užsidėkite atitinkamoms dulkėms skirtą kvėpavimo takų saugančią kaukę. Liečiamos ar įkvėptos tokios dulkės darbuotojui ar arti jo esantiems asmenims gali sukelti alergines reakcijas ir / arba kvėpavimo takų susirgimus. Ažuolo arba buko medienos dulkės gali sukelti vėžinius susirgimus, ypač tada, kai buvo naudojami priedai medienai apdoroti (chromatai, medienos konservantai). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.
- ▶ Dirbdami darykite pertraukas ir atpalaidavimo pratimus pirštams, kad pagerėtų kraujotaka. Dirbant ilgesnį laiką, vibracijos gali sukelti pirštų, plaštakos ar riešo sąnario kraujagyslių ar nervų sistemos pažeidimus.

Apsauga nuo elektros

- ▶ Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite, ar darbo zonoje nėra paslėptų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Netyčia pažeidus elektros kabelį, išorinėse metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa, kelianti elektros smūgio pavojų.

Atsargus elektrinių įrankių naudojimas ir elgesys su jais

- ▶ Įrankiui užšblokavus, elektrinį įrankį nedelsdami išjunkite. Prietaisas gali pakrypti į šoną.
- ▶ Prieš elektrinį įrankį padėdami, palaukite, kol jis visiškai sustos.

2.3 Su akumulatoriais elgtis atsargiai

- ▶ Laikykitės Li-Ion akumuliatorių specialiųjų transportavimo, sandėliavimo ir naudojimo direktyvų.
- ▶ Akumuliatorius saugokite nuo aukštos temperatūros, tiesioginių saulės spindulių ir ugnies.
- ▶ Akumuliatorius draudžiama ardyti, spausti, kaitinti iki aukštesnės kaip 80 °C temperatūros arba deginti.
- ▶ Pažeistų akumuliatorių neįkraukite ir nenaudokite.
- ▶ Jeigu į rankas paimtas akumuliatorius atrodo karštas, jis gali būti sugedęs. Prietaisą padėkite nedegioje vietoje toliau nuo deglių medžiagų ir, nuolat stebėdami, leiskite atvėsti. Kai akumuliatorius atvės, susisiekite su **Hilti** techninės priežiūros centru.

3 Aprašymas

3.1 Prietaiso vaizdas 1

- | | |
|---|---|
| ① Pasukama šoninė rankena | ⑦ Vibraciją slopinanti rankena |
| ② Įrankio griebtuvas (greitojo fiksavimo griebtuvas / šešiabriaunis griebtuvas) | ⑧ Apšvietimas |
| ③ Sukimo momento ir funkcijos nustatymo žiedas | ⑨ Diržo kablys (užsakomas papildomai) |
| ④ Dviejų padėčių jungiklis | ⑩ Akumuliatorius |
| ⑤ Dešininės / kairinės eigos perjungiklis su įjungimo blokatoriumi | ⑪ Įkrovos lygio ir sutrikimų indikatorius (ant Li-Ion akumuliatoriaus) |
| ⑥ Valdymo jungiklis (su elektroniniu sukimosi greičio reguliavimu) | ⑫ Atblokavimo mygtukas su papildoma įkrovos lygio indikacijos suaktyvinimo funkcija |

3.2 Naudojimas pagal paskirtį

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

- ▶ Šiam prietaisui naudokite tik B 22 serijos **Hilti** Li-Ion akumuliatorius.
- ▶ Šiems akumuliatoriams įkrauti naudokite tik C4/36 serijos **Hilti** kroviklius.

3.3 Tiekiamas komplektas

Gręžtuvas-suktuvus, šoninė rankena, naudojimo instrukcija.

Daugiau Jūsų turimam prietaisui skirtų sisteminių reikmenų rasite vietiniame **Hilti** techninės priežiūros centre arba tinklalapyje www.hilti.com

3.4 Li-Ion akumuliatoriaus indikatorius

Apie Li-Ion akumuliatoriaus įkrovos lygį ir prietaiso sutrikimus 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.

Būseną	Reikšmė
Mirksi 4 šviesos diodai, prietaisas neparengtas naudoti.	<ul style="list-style-type: none"> • Prietaisas yra perkrautas arba perkaitęs.



Nurodymas

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

Mirksint akumuliatoriaus įkrovos lygio indikatorius šviesos diodams, laikykitės skyriuje „Pagalba sutrikus veikimui“ pateiktų nurodymų.

3.5 Perkrovos ir perkaitimo indikatorius

Prietaise įrengta elektroninė apsauga nuo perkrovos ir perkaitimo. Perkrautas arba perkaitęs prietaisas automatiškai išjungiamas. Tada atleidus ir vėl paspaudus valdymo jungiklį, prietaisas gali ir neįsijungti (įjungimas užlaikomas, kol prietaisas atvės).

4 Techniniai duomenys

4.1 Gręžtuvas-suktuvas

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Nominalioji maitinimo įtampa	21,6 V _{DC}	21,6 V _{DC}
Svoris pagal EPTA-Procedure 01/2003	2,0 kg	2,0 kg
Sukimosi greitis	1 greitis	0 aps./min. ... 480 aps./min.
	2 greitis	0 aps./min. ... 1 600 aps./min.
Sukimo momentas (varžtus sukant į minkštą pagrindą) $\frac{1}{2}$	≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Smūgių skaičius	•/•	28 800 aps./min.

4.2 Leistini keičiamųjų įrankių skersmenys

Greitojo fiksavimo griebtuvo Ø diapazonas	1,5 mm ... 13 mm
Medienos (kietos) grąžtų Ø	1,5 mm ... 20 mm
Medienos (minkštos) grąžtų Ø	1,5 mm ... 32 mm
Metalo grąžtų Ø	1,5 mm ... 13 mm
Betono / mūro grąžtų (smūginiam gręžimui) Ø	4 mm ... 12 mm

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. Nurodytieji duomenys yra susieti su pagrindinėmis šio elektrinio įrankio naudojimo sritimis. Jeigu elektrinis įrankis bus naudojamas kitaip, su skirtingais keičiamaisiais įrankiais arba bus nepakankamai techniškai prižiūrimas, šie duomenys gali skirtis nuo nurodytųjų. Tai gali gerokai padidinti šių veiksmų poveikį per visą darbo laikotarpį. Norint tiksliai įvertinti poveikį, reikėtų įvertinti ir laiką, kai prietaisas yra išjungtas, arba, nors ir įjungtas, juo faktiškai nedirbama. Toks įvertinimas gali smarkiai sumažinti poveikio per visą darbo laikotarpį reikšmę. Imkitės papildomų saugos priemonių, kad darbuotojas būtų apsaugotas nuo triukšmo ir / arba vibracijos poveikio, pavyzdžiui, reikalaukite tinkamos elektrinio įrankio ir keičiamųjų įrankių techninės priežiūros, pasirūpinkite, kad darbuotojų rankos visada būtų šiltos, užtikrinkite tinkamą darbo organizavimą.

Skleidžiamo triukšmo lygis nustatytas pagal EN 60745-2-1 / EN 60745-2-2





	SF 6-A22	SF 6H-A22
Skleidžiamo garso slėgio lygis (L_{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Garso slėgio lygio paklaida (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Garso stiprumo lygis (L_{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Garso stiprumo lygio paklaida (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Suminės vibracijų reikšmės (vektorinė suma trijose ašyse), nustatytos pagal EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Vibracijų emisijos reikšmė gręžiant metalą ($a_{h,D}$)	2 m/s ²	2 m/s ²
Paklaida gręžiant metalą (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Vibracijų emisijos reikšmė smūginiu būdu gręžiant betoną ($a_{h,ID}$)	•/•	4 m/s ²
Paklaida smūginiu būdu gręžiant betoną (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²


5 Naudojimas

<p>Akumulatoriaus įdėjimas</p> <p>⚠ ATSARGIAI! Sužalojimo pavojus. Gręžtuvas-suktuvas gali būti atsitiktinai įjungtas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prieš įstatydami akumuliatorių, įsitikinkite, kad gręžtuvas-suktuvas yra išjungtas, o jo jungimo blokatorius yra suaktyvintas. <p>⚠ ATSARGIAI! Pavojų kelia elektros srovė. Dėl užterštų kontaktų gali įvykti trumpasis jungimas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prieš įdėdami akumuliatorių, įsitikinkite, kad akumulatoriaus ir gręžtuvo-suktuvo kontaktuose nėra pašalinių daiktų. <p>⚠ ATSARGIAI! Sužalojimo pavojus. Netinkamai įdėtas akumuliatorius dirbant gali iškristi / nukristi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kad akumuliatorius nekristų ir nesužalotų žmonių, nuolat tikrinkite, ar jis patikimai laikosi prietaise. 	2
Akumulatoriaus išėmimas	3
Šoninės rankenos montavimas ir nustatymas	4
<p>Diržo kablį (užsakomas papildomai) montavimas</p> <p>⚠ ĮSPĖJIMAS Sužalojimo pavojus. Krintantis prietaisas gali sužaloti Jus ir kitus žmones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prieš pradėdami dirbti kontroliuokite, kad diržo kablys būtų patikimai pritvirtintas. <p>💡 Nurodymas Diržo kablių prietaisą galite laikinai „pasidėti“ prie pat kūno – pakabinti ant diržo. Diržo kablį galima sumontuoti taip, kad prietaisą būtų galima kabinti dešinėje arba kairėje kūno pusėje.</p>	9
Grąžto įdėjimas arba išėmimas	5
Antgalių laikiklio / sukimo antgalio įdėjimas arba išėmimas	5

Gręžimas 	6
 ATSARGIAI! Sužalojimo pavojus. Keičiamasis įrankis gali netikėtai užsiblokuoti, todėl prietaisas gali pakrypti į šoną. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prietaisą naudokite su šonine rankena ir jį visada tvirtai laikykite abiem rankomis. ▶ Šoninę rankeną visada laikykite iš išorinės pusės.  ATSARGIAI! Sužalojimo pavojus. Apdirbamo paviršiaus medžiaga gali išpleišėti. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dirbdami užsidėkite akių apsaugos priemonę. 	
SF 6H-A22	6
Smūginis gręžimas 	
Varžtų sukimas	6
Greičio pasirinkimas	7
Dešinio / kairio sukimosi nustatymas	8

6 Prižiūra ir einamasis remontas

6.1 Akumuliatorių prietaisų prižiūra ir einamasis remontas

-  **ĮSPĖJIMAS**
Pavojų kelia elektros smūgis! Prižiūra ir remontas, kai akumuliatorius yra įstatytas į prietaisą, gali tapti sunkių sužalojimų ir nudegimų priežastimi.
- ▶ Prieš pradėdami bet kokius prižiūros ir einamojo remonto darbus, akumuliatorių iš prietaiso išimti!

Prietaiso prižiūra

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

Ličio jonų akumuliatorių prižiūra

- Akumuliatorių saugoti nuo alyvos ir tepalo.
- Korpusą valyti tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudoti silikono turinčių prižiūros 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 akumuliatorinio įrankio nenaudoti. Nedelsiant kreiptis į **Hilti** techninės prižiūros centrą dėl remonto.
- Baigus techninės prižiūros ir einamojo remonto darbus, sumontuoti visus apsauginius įtaisus ir patikrinti jų veikimą.

-  **Nurodymas**
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** atstovybėje arba tinklalapyje www.hilti.com

7 Transportavimas ir sandėliavimas

7.1 Transportavimas ir sandėliavimas

Transportavimas



ATSARGIAI!

Atsitiktinis įjungimas transportuojant. Kai akumulatoriai įdėti, transportuojamas prietaisas gali atsitiktinai įsijungti ir būti sugadintas.

- ▶ Prietaisą visada transportuoti išėmus akumulatorius.

- ▶ Išimti akumulatorius.
- ▶ Prietaisą ir akumulatorius transportuoti supakuotus atskirai.
- ▶ Akumuliatorių niekada netransportuoti sumetus į krūvą su kitais daiktais.
- ▶ Prieš naudojant po ilgesnio transportavimo, patikrinti, ar prietaisas ir akumulatoriai nėra pažeisti.

Sandėliavimas



ATSARGIAI!


Atsitiktinis pažeidimas dėl sugedusių akumuliatorių. Kitaip iš akumulatoriaus ištekėjęs elektrolitas gali sugadinti prietaisą.

- ▶ Prietaisą visada sandėliuoti be įdėtų akumuliatorių.

- ▶ Prietaisą ir akumulatorius pagal galimybes laikyti sausoje ir vėsioje vietoje.
- ▶ Akumuliatorių jokių būdu nelaikyti saulės atokaitoje, ant šildymo prietaisų ar už automobilio lango stiklo.
- ▶ Prietaisą ir akumulatorius 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
Gręžtuvas-suktuvus neveikia.	Akumulatorius netinkamai įdėtas.	▶ Įdėkite akumuliatorių.
	Akumulatorius yra išsekęs.	▶ Akumuliatorių pakeiskite, o išsekusį – įkraukite.
Mirksi visi 4 šviesos diodai. Gręžtuvas-suktuvus neveikia.	Gręžtuvas-suktuvus yra trumpam perkrautas.	▶ Valdymo jungiklį atleiskite ir vėl paspauskite.
	Apsauga nuo perkaitimo	▶ Leiskite gręžtuvui-suktuvui atvėsti ir išvalykite vėdinimo plyšius.
1 šviesos diodas mirksi. Gręžtuvas-suktuvus neveikia.	Akumulatorius yra išsekęs.	▶ Akumuliatorių pakeiskite, o išsekusį – įkraukite.
	Akumulatorius yra per šaltas.	▶ Akumuliatorių atvėsinkite arba pašildykite iki rekomenduojamos darbinės temperatūros.
	Akumulatorius yra per karštas.	▶ Akumuliatorių atvėsinkite arba pašildykite iki rekomenduojamos darbinės temperatūros.
SF 6H-A22 Gręžti smūginiu būdu negalima.	Pasirinkimo žiedu nustatyta netinkama funkcija.	▶ Pasirinkimo žiedu nustatykite funkciją „Smūginis grėžimas“  .
Valdymo jungiklio negalima paspausti arba jis yra užblokuotas.	Dešininės / kairinės eigos perjungiklis yra vidurinėje (transportinėje) padėtyje.	▶ Dešininės / kairinės eigos perjungiklį pastumkite į kairę arba į dešinę.

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Gręžtuvas-suktuvus arba akumuliatorius stipriai kaista.	Elektrinis gedimas	▶ Gręžtuvą-suktuvą nedelsdami išjunkite, išimkite akumuliatorių ir kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
	Gręžtuvas-suktuvus yra perkrautas (viršytos jo techninės galimybės).	▶ Patikrinkite, ar naudojate reikiamos galios prietaisą.


9 Utilizavimas



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus. Netinkamas utilizavimas kelia pavojų.

- ▶ Netinkamas įrangos utilizavimas gali turėti toliau nurodytas neigiamas pasekmes. Deginant plastikinius elementus, į aplinką patenka žmogaus sveikatai pavojingų nuodingų dujų. Pažeisti ar stipriai įkaitę akumuliatoriai gali sprogti ir sukelti apsinuodijimą, terminius ar cheminius nudegimus arba užteršti aplinką. Lengvabūdiškai ir neapgalvotai utilizuodami, sudarote sąlygas neįgalotiems asmenims naudoti įrangą ne pagal paskirtį. Kartu šie asmenys gali sunkiai sužaloti save ir kitus bei užteršti aplinką.
- ▶ Sugedusius akumuliatorius utilizuokite nedelsdami. Juos laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Akumuliatorių neardykite ir nedeginkite.
- ▶ Atitarnavusius akumuliatorius utilizuokite vadovaudamiesi šalyje galiojančiais teisės aktais arba grąžinkite į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

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

Laikantis Europos direktyvos dėl naudotų elektros ir elektronikos prietaisų ir sprendimo dėl jos įtraukimo į nacionalinius teisės aktus, naudotus elektrinius įrankius būtina surinkti atskirai ir pateikti antriniam perdirbimui pagal aplinkos apsaugos reikalavimus.



- ▶ Neišmeskite elektrinių įrankių į buitinius šiukšlynus!

10 Gamintojo teikiama garantija

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

1 Údaje k dokumentaci




1.1 O této dokumentaci

- Před uvedením do provozu si přečtěte tuto dokumentaci. Je to předpoklad pro bezpečnou práci a bezproblémové zacházení.
- Dodržujte bezpečnostní a varovné pokyny uvedené v této dokumentaci a na výrobku.
- Návod k obsluze mějte uložený vždy u výrobku a dalším osobám předávejte výrobek jen s tímto návodem.

1.2 Vysvětlení značek



1.2.1 Varovná upozornění

Varovná upozornění varují před nebezpečím při zacházení s výrobkem. Následující signální slova se používají v kombinaci se symbolem:

	NEBEZPEČÍ! Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které vede k těžkým poraněním nebo k smrti.
	VAROVÁNÍ! Používá se k upozornění na potenciálně hrozící nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním nebo k smrti.
	POZOR! Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k lehkým poraněním nebo k věcným škodám.





1.2.2 Symboly v dokumentaci

V této dokumentaci byly použity následující symboly:

	Před použitím si přečtěte návod k obsluze
	Pokyny k používání a ostatní užitečné informace

1.2.3 Symboly na obrázcích




Na obrázcích jsou použity následující symboly:

	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku tohoto návodu.
	Číslování udává pořadí pracovních kroků na obrázku a může se lišit od pracovních kroků v textu.
	Čísla pozic jsou uvedena na obrázku Přehled a odkazují na čísla z legendy v části Přehled výrobku .
	Tato značka znamená, že byste měli manipulaci s výrobkem věnovat zvláštní pozornost.

1.3 Symboly v závislosti na výrobku

1.3.1 Symboly na výrobku

Na výrobku byly použity následující symboly:

	Vrtání bez přiklepu
	Vrtání s přiklepem (přiklepové vrtání)
	Třída ochrany II (dvojitá izolace)
n_0	Jmenovité volnoběžné otáčky
/min	Otáčky za minutu

1.4 Informace o výrobku

Výrobky **Hilti** jsou určeny pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a provádět jejich údržbu pouze autorizovaný a instruovaný personál. Tento personál musí být speciálně informován o vyskytujících se nebezpečích, s nimiž by se mohl setkat. Popsaný výrobek a jeho pomůcky mohou být nebezpečné, pokud s nimi nesprávně zachází nevyškolený personál nebo pokud se nepoužívají v souladu s určeným účelem.

Typové označení a sériové číslo jsou uvedeny na typovém štítku.

- Poznámenejte si sériové číslo do následující tabulky. Údaje výrobku budete potřebovat při dotazech adresovaných našemu zastoupení nebo servisu.

Údaje o výrobku

Vrtací šroubovák	SF 6-A22 SF 6H-A22
Generace	01
Sériové číslo	

1.5 Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že zde popsaný výrobek je ve shodě s platnými směrniciemi a normami. Kopii prohlášení o shodě najdete na konci této dokumentace.

Technické dokumentace jsou uloženy zde:

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

2 Bezpečnost

2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VAROVÁNÍ! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Nedbalost při dodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár, případně těžká poranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro budoucí potřebu.

Bezpečnost pracoviště

- **Pracoviště musí být čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlená místa mohou vést k úrazům.
- **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí jiskří; od těchto jisker se mohou prach nebo páry vznítit.
- **Při práci s elektrickým nářadím zabraňte přístupu dětem a jiným osobám na pracoviště.** Rozptylování pozornosti by mohlo způsobit ztrátu kontroly nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- **Elektrické nářadí chraňte před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Zabraňte tělesnému kontaktu s uzemněnými povrchy, jako jsou trubky, topení, sporáky a lednice.** Při tělesném kontaktu s uzemněním hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.

Bezpečnost osob

- **Bud'te pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně.** Elektrické nářadí nepoužívejte, když jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků. Okamžitk nepozornosti při práci s elektrickým nářadím může mít za následek vážná poranění.
- **Udržujte přirozené držení těla. Zajímte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu.** Tak můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- **Používejte osobní ochranné pomůcky a vždy noste ochranné brýle.** Používání osobních ochranných pomůcek, jako jsou dýchací maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná helma nebo chrániče sluchu (podle druhu použití elektrického nářadí), snižuje riziko úrazu.
- **Noste vhodné oblečení. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice mějte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.
- **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Před vložením akumulátoru, před uchopením elektrického nářadí nebo jeho přenášením se ujistěte, že je vypnuté.** Držíte-li při přenášení elektrického nářadí prst na spínači nebo připojujete-li ho k síti zapnuté, může dojít k úrazu.
- **Dříve než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíč.** Nástroj nebo klíč ponechaný v otáčivém dílu nářadí může způsobit úraz.
- **Pokud lze namontovat odsávání prachu nebo zařízení na zachycení prachu, zkontrolujte, zda jsou připojené a používají se správně.** Použitím odsávání prachu můžete snížit ohrožení vlivem prachu.

Použití elektrického nářadí a péče o něj

- **Nářadí nepřetěžujte. Pro danou práci použijte elektrické nářadí, které je pro ni určeno.** S vhodným elektrickým nářadím budete v dané výkonové oblasti pracovat lépe a bezpečněji.
- **Používejte elektrické nářadí s vadným spínačem.** Elektrické nářadí, které nelze zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.

- ▶ **Před nastavováním nářadí, výměnou příslušenství nebo odložením nářadí vyjměte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Nepoužívané elektrické nářadí uchovávejte mimo dosah dětí. Nedovoľte, aby nářadí používaly osoby, které s ním nejsou seznámené nebo si nepřečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, když ho používají nezkušené osoby.
- ▶ **O elektrické nářadí řádně pečujte. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a neváznou, zda díly nejsou prasklé nebo poškozené tak, že by byla narušena funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím nářadí opravit.** Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba elektrického nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a dají se lehčeji vést.

Použití akumulátorového nářadí a péče o něj

- ▶ **Elektrické nářadí používejte pouze s akumulátory, které jsou pro něj určeny.** Použití jiných akumulátorů může způsobit úraz nebo požár.
- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječkách, které jsou doporučené výrobcem.** Při použití jiných akumulátorů, než pro které je nabíječka určena, hrozí nebezpečí požáru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor neukládejte pohromadě s kancelářskými sponkami, mincemi, klíči, hřebíky, šrouby nebo s jinými drobnými kovovými předměty, které by mohly způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může způsobit popáleniny nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s touto kapalinou.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny. Při náhodném kontaktu opláchněte postižené místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, vyhledejte také i lékaře.

2.2 Dodatečné bezpečnostní pokyny pro šroubováky

Bezpečnost osob

- ▶ Výrobek používejte jen v technicky bezvadném stavu.
- ▶ Neprovádějte žádné manipulace nebo změny na nářadí.
- ▶ Používejte přídavné rukojeti dodané s nářadím. Ztráta kontroly může vést k poranění.
- ▶ Nářadí držte vždy pevně oběma rukama za rukojeti, které jsou k tomu určeny. Rukojeti udržujte suché a čisté.
- ▶ Při práci, při které může nástroj zasáhnout skryté elektrické rozvody, držte elektrické nářadí za izolované rukojeti. Kontakt s vedením pod proudem může uvést pod napětí i kovové díly nářadí, což by mohlo způsobit úraz elektrickým proudem.
- ▶ Nedotýkejte se rotujících dílů – nebezpečí poranění!
- ▶ Při používání nářadí používejte vhodné ochranné brýle, ochrannou helmu, chrániče sluchu, ochranné rukavice a lehký respirátor.
- ▶ Také při výměně nástrojů noste ochranné rukavice. Při dotknutí se nástroje může dojít k řeznému poranění a popálení.
- ▶ Používejte ochranu očí. Odštipnutý materiál může způsobit poranění těla a očí.
- ▶ Před začátkem práce si ujasněte rizikovou kategorii prachu, který při práci vzniká. Používejte stavební vysavač s oficiálně schválenou třídou ochrany, která splňuje místní předpisy na ochranu proti prachu. Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, beton/zdivo/kámen, které obsahují křemen, a dále minerály a kov, může být zdraví škodlivý.
- ▶ Zajistěte dobré větrání pracoviště a v případě potřeby noste respirátor vhodný pro příslušný prach. Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může způsobit alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest pracovníka nebo osob v okolí. Určitý prach, např. prach z dubového nebo bukového dřeva, je rakovinotvorný, zejména ve spojení s přísadami pro úpravu dřeva (chromát, prostředky na ochranu dřeva). S materiálem obsahujícím azbest smí manipulovat pouze odborníci.
- ▶ Dělejte pracovní přestávky a provádějte cvičení pro lepší prokrvení prstů. Při delší práci může vlivem vibrací dojít k cévním poruchám nebo k poruchám nervového systému v prstech, rukách nebo zápěstích.

Elektrická bezpečnost

- ▶ Před zahájením práce zkontrolujte pracovní oblast, zda se v ní nenacházejí skryté elektrické rozvody, plynové a vodovodní trubky. Pokud byste omylem poškodili elektrické vedení, vnější kovové části nářadí mohou způsobit úraz elektrickým proudem.

Pečlivé zacházení s elektrickým nářadím a jeho používání

- ▶ Když se zablokuje nástroj, elektrické nářadí okamžitě vypněte. Nářadí se může vychýlit do strany.
- ▶ Než elektrické nářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.

2.3 Pečlivé zacházení s akumulátorem a jeho používání

- ▶ Dodržujte zvláštní směrnice pro přepravu, skladování a provoz lithium-iontových akumulátorů.
- ▶ Akumulátory chraňte před vysokými teplotami, přímým slunečním zářením a ohněm.
- ▶ Akumulátory se nesmějí rozebírat, lisovat, zahřívat nad 80 °C ani pálit.
- ▶ Poškozené akumulátory se nesmějí nabíjet ani dále používat.
- ▶ Pokud je akumulátor příliš horký na dotek, může být vadný. Postavte nářadí na nehořlavé místo v dostatečné vzdálenosti od hořlavých materiálů, kde ho lze sledovat, a nechte ho vychladnout. Po vychladnutí akumulátoru kontaktujte servis **Hilti**.

3 Popis

3.1 Přehled výrobku 1

- | | |
|--|---|
| ① Otočná postranní rukojeť | ⑦ Rukojeť s tlumením vibrací |
| ② Upínání nástroje (rychloupínací sklíčidlo / šestihranné upínání) | ⑧ Osvětlení |
| ③ Kroužek pro nastavování krouticího momentu a funkce | ⑨ Hák na opasek (volitelné) |
| ④ Dvoustupňový přepínač | ⑩ Akumulátor |
| ⑤ Přepínač chodu vpravo/vlevo s pojistkou proti zapnutí | ⑪ Ukazatel stavu nabití a poruch (lithium-iontový akumulátor) |
| ⑥ Ovládací spínač (s elektronickou regulací otáček) | ⑫ Odjišťovací tlačítko s přidavnou funkcí aktivace ukazatele stavu nabití |

3.2 Použití v souladu s určeným účelem

Popsaný výrobek je ručně vedený akumulátorový vrtací šroubovák. Je určený k vrtání do oceli, dřeva, plastu, lehkého betonu a zdiva a dále k zašroubovávání a povolování šroubů.

- ▶ Pro tento výrobek používejte pouze lithium-iontové akumulátory **Hilti** typové řady B 22.
- ▶ Používejte pro tyto akumulátory pouze nabíječky **Hilti** řady C4/36.

3.3 Obsah dodávky

Vrtací šroubovák, postranní rukojeť, návod k obsluze.

Další systémové produkty, schválené pro váš výrobek, najdete ve středisku **Hilti** nebo on-line na: www.hilti.com.

3.4 Ukazatel lithium-iontového akumulátoru

Stav nabití lithium-iontového akumulátoru a poruchy nářadí jsou signalizovány pomocí ukazatele lithium-iontového akumulátoru. Stav nabití lithium-iontového akumulátoru se zobrazí po klepnutí na jedno ze dvou odjišťovacích tlačítek akumulátoru.

Stav	Význam
Svítil 4 LED.	• Stav nabití: 75 % až 100 %
Svítil 3 LED.	• Stav nabití: 50 % až 75 %
Svítil 2 LED.	• Stav nabití: 25 % až 50 %
Svítil 1 LED.	• Stav nabití: 10 % až 25 %
Bliká 1 LED, nářadí je připravené k provozu.	• Stav nabití: < 10 %
Bliká 1 LED, nářadí není připravené k provozu.	• Akumulátor je přehřátý.
Blikají 4 LED, nářadí není připravené k provozu.	• Nářadí je přetížené nebo přehřáté.



Upozornění


Při stisknutí ovládacím spínači a až 5 sekund po uvolnění ovládacího spínače nelze stav nabití zjistit. Pokud blikají LED ukazatele stavu nabití akumulátoru, řiďte se pokyny v kapitole Pomoc při poruchách.

3.5 Ukazatel přetížení a přehřátí

Nářadí je vybavené elektronickou ochranou proti přetížení a přehřátí. Při přetížení nebo přehřátí se nářadí automaticky vypne. Pokud uvolníte a znovu stisknete ovládací spínač, může dojít ke zpožděnému zapnutí (fáze chlazení nářadí).

4 Technické údaje

4.1 Vrtací šroubovák

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Jmenovité napětí	21,6 V _{DC}	21,6 V _{DC}
Hmotnost podle standardu EPTA 01/2003	2,0 kg	2,0 kg
Otáčky	1. stupeň	0 ot/min ... 480 ot/min
	2. stupeň	0 ot/min ... 1 600 ot/min
Krouticí moment (měkký šroubový spoj) 	≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Počet příklepů	•/•	28 800 ot/min

4.2 Příпустné průměry pro nástroje

Ø upínacího rozsahu rychloupínacího sklíčidla	1,5 mm ... 13 mm
Ø vrtáku do dřeva (tvrdého)	1,5 mm ... 20 mm
Ø vrtáku do dřeva (měkkého)	1,5 mm ... 32 mm
Ø vrtáku do kovu	1,5 mm ... 13 mm
Ø vrtání do betonu/zdiva (vrtání s příklepem)	4 mm ... 12 mm

4.3 Informace o hlučnosti a hodnoty vibrací zjištěné podle EN 60745

Hodnoty hlučnosti a vibrací uvedené v těchto pokynech byly naměřené normovanou měřicí metodou a lze je použít pro vzájemné porovnání elektrického nářadí. Hodnoty jsou vhodné také pro předběžný odhad působení. Uvedené údaje reprezentují hlavní použití elektrického nářadí. Při jiném způsobu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečné údržbě se údaje mohou lišit. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně zvýšit. Pro přesný odhad působení je nutné zohlednit také dobu, kdy je nářadí vypnuté nebo kdy sice běží, ale nepoužívá se. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně snížit. Stanovte doplňující bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka před působením hluku a/nebo vibrací, například: údržbu elektrického nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizace pracovních postupů.

Hodnoty emitovaného hluku zjištěné podle EN 60745-2-1 / EN 60745-2-2










	SF 6-A22	SF 6H-A22
Hladina emitovaného akustického tlaku (L _{PA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Nejistota pro hladinu akustického tlaku (K _{PA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L _{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Nejistota pro hladinu akustického výkonu (K _{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Celkové hodnoty vibrací (součet vektorů tří směrů) zjištěné podle EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Hodnota emitovaných vibrací pro vrtání do kovu (a _{h,d})	2 m/s ²	2 m/s ²
Nejistota pro vrtání do kovu (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Hodnota emitovaných vibrací pro vrtání s přiklepem do betonu ($a_{h,10}$)	•/•	4 m/s ²
Nejistota pro vrtání s přiklepem do betonu (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

5 Obsluha

Nasazení akumulátoru	2
<p> POZOR Nebezpečí poranění. Vrtací šroubovák se může neúmyslně spustit.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Před vložením akumulátoru se přesvědčte, že je vrtací šroubovák vypnutý a je aktivovaná pojistka proti zapnutí. <p> POZOR Elektrické nebezpečí. Znečištěné kontakty mohou způsobit zkrat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Před nasazením akumulátoru zajistěte, aby byly kontakty akumulátoru a vrtacího šroubováku čisté. <p> POZOR Nebezpečí poranění. Když akumulátor není správně nasazený, může vypadnout.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Zkontrolujte, zda je akumulátor bezpečně usazený v nářadí, aby nevypadl a neohrozil vás nebo jiné osoby. 	
Vyjmutí akumulátoru	3
Montáž a nastavení postranní rukojeti	4
Upevnění háku na opasek (volitelné)	9
<p> VÝSTRAHA Nebezpečí poranění. Padající nářadí může pro vás i další osoby představovat nebezpečí.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Před započatím práce zkontrolujte, zda je hák na opasek spolehlivě upevněný. <p> Upozornění Pomocí háku na opasek můžete nářadí upevnit na opasek podél těla. Hák na opasek lze upevnit na pravou nebo levou stranu.</p>	
Nasazení nebo vyjmutí vrtáku	5
Nasazení nebo vyjmutí adaptéru bitu / bitu	5
Vrtání 	6
<p> POZOR Nebezpečí poranění. Nástroj se může náhle zablokovat, a nářadí se tím může vychýlit do strany.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Nářadí používejte s postranní rukojetí a držte nářadí vždy pevně oběma rukama. ► Postranní rukojeť vždy držte z vnější strany. <p> POZOR Nebezpečí poranění. Může dojít k odštipnutí materiálu od podkladu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Používejte ochranu očí. 	
SF 6H-A22	6
Vrtání s přiklepem 	
Šroubování	6
Volba stupně	7
Nastavení chodu vpravo/vlevo	8

6 Ošetřování a údržba

6.1 Čištění a údržba akumulátorového nářadí



VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Provádění ošetřování a údržby s nasazeným akumulátorem může mít za následek těžká poranění a popáleniny.

- ▶ Před veškerým ošetřováním a údržbou vždy vyjměte akumulátor!

Péče o nářadí

- Opatrně odstraňte ulpívající nečistoty.
- Ventiláční štěrbinu očistěte opatrně suchým kartáčem.
- Kryt čistěte pouze mírně navlhčeným hadrem. Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.

Péče o lithium-iontové akumulátory

- Akumulátor udržujte čistý a beze stop oleje a tuku.
- Kryt čistěte pouze mírně navlhčeným hadrem. Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.
- Zabraňte proniknutí vlhkosti.

Údržba

- Pravidelně kontrolujte všechny viditelné díly, zda nejsou poškozené, a ovládací prvky, zda správně fungují.
- V případě poškození a/nebo poruchy funkce akumulátorové nářadí nepoužívejte. Nechte ho ihned opravit v servisu **Hilti**.
- Po ošetřování a údržbě nasadte všechna ochranná zařízení a zkontrolujte funkci.



Upozornění

Pro bezpečný provoz používejte pouze originální náhradní díly a spotřební materiál. Námí schválené náhradní díly, spotřební materiál a příslušenství pro váš výrobek najdete ve středisku **Hilti** nebo na: www.hilti.com.

7 Přeprava a skladování

7.1 Přeprava a skladování

Přeprava



POZOR

Neúmyslné spuštění při přepravě. Při nasazených akumulátorech může dojít k nekontrolovanému rozběhnutí při přepravě nářadí a nářadí se může poškodit.

- ▶ Nářadí přepravujte vždy bez nasazených akumulátorů.

- ▶ Vyjměte akumulátory.
- ▶ Nářadí a akumulátory přepravujte zabalené zvlášť.
- ▶ Akumulátory nikdy nepřepřavujte volně.
- ▶ Po delší přepravě nářadí a akumulátory před použitím zkontrolujte, zda nejsou poškozené.

Skladování



POZOR


Neúmyslné poškození vadnými akumulátory. Vyteklé akumulátory mohou nářadí poškodit.

- ▶ Nářadí skladujte vždy bez nasazených akumulátorů.

- ▶ Nářadí a akumulátory skladujte pokud možno v suchu a chladu.
- ▶ Akumulátory nikdy neskladujte na slunci, na topení nebo za sklem.
- ▶ Nářadí a akumulátory skladujte mimo dosah dětí a nepovolaných osob.
- ▶ Po delším skladování nářadí a akumulátory před použitím zkontrolujte, zda nejsou poškozené.

8 Pomoc při poruchách

V případě poruch, které nejsou uvedené v této tabulce nebo které nemůžete odstranit sami, se obraťte na náš servis **Hilti**.

Porucha	Možná příčina	Řešení
Vrtací šroubovák nefunguje.	Akumulátor není řádně nasazený.	▶ Nasadte akumulátor.
	Akumulátor je vybitý.	▶ Vyměňte akumulátor nebo vybitý akumulátor nabijte.
Blikají všechny 4 LED. Vrtací šroubovák nefunguje.	Vrtací šroubovák je krátkodobě přetížený.	▶ Uvolněte ovládací spínač a znovu ho stiskněte.
	Ochrana proti přehřátí	▶ Nechte vrtací šroubovák vychladnout a vyčistěte ventilační štěrbinu.
1 LED bliká. Vrtací šroubovák nefunguje.	Akumulátor je vybitý.	▶ Vyměňte akumulátor nebo vybitý akumulátor nabijte.
	Akumulátor je příliš studený.	▶ Postarejte se, aby měl akumulátor doporučenou pracovní teplotu.
	Akumulátor je příliš horký.	▶ Postarejte se, aby měl akumulátor doporučenou pracovní teplotu.
SF 6H-A22 Nelze vrtat s přiklepem.	Není správně nastavená funkce na kroužku pro nastavování.	▶ Nastavte kroužek pro nastavování na funkci „vrtání s přiklepem“  .
Ovládací spínač nelze stisknout, resp. je zablokovaný.	Přepínač chodu vpravo/vlevo je v prostřední poloze (přepravní poloze).	▶ Přepínač chodu vpravo/vlevo stiskněte směrem vlevo nebo vpravo.
Vrtací šroubovák nebo akumulátor se silně zahřívá.	Elektrická závada	▶ Vrtací šroubovák okamžitě vypněte, vyjměte akumulátor a kontaktujte servis Hilti .
	Vrtací šroubovák je přetížený (byla překročena hranice zatížení).	▶ Zkontrolujte příslušné použití.


9 Likvidace



VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění. Nebezpečí způsobené nesprávnou likvidací.

- ▶ Při neodborné likvidaci zařízení se mohou vyskytnout následující události: Při spalování dílů z plastu vznikají jedovaté plyny, které mohou způsobit onemocnění osob. Akumulátory mohou při poškození nebo při působení velmi vysokých teplot explodovat, a tím způsobit otravu, popálení, poleptání kyselinami nebo znečistit životní prostředí. Lehkovážnou likvidací umožňujete nepovolaným osobám používat vybavení nesprávným způsobem. Přitom můžete sobě a dalším osobám způsobit těžká poranění, jakož i znečistit životní prostředí.
- ▶ Vadné akumulátory neprodleně zlikvidujte. Nenechávejte je v dosahu dětí. Akumulátory nerozebírejte a nepalte je.
- ▶ Akumulátory zlikvidujte podle národních předpisů nebo je odevzdejte zpět firmě **Hilti**.

 Nářadí **Hilti** je vyrobené převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích odebírá **Hilti** staré nářadí k recyklaci. Informujte se v servisu **Hilti** nebo u prodejního poradce.

Podle evropské směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se opotřebená elektrická nářadí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a odevzdat k ekologické recyklaci.



- ▶ Elektrická nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!

10 Záruka výrobce

- ▶ V případě otázek ohledně záručních podmínek se obraťte na místního partnera **Hilti**.

1 Údaje k dokumentácii

1.1 O tejto dokumentácii

- Pred uvedením do prevádzky si prečítajte túto dokumentáciu. Je to predpoklad na bezpečnú prácu a bezproblémovú manipuláciu.
- Dodržujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.
- Tento návod na obsluhu uchovávajte vždy s výrobkom a ďalším osobám odovzdávajte výrobok iba s týmto návodom.

1.2 Vysvetlenie značiek

1.2.1 Výstražné upozornenia

Výstražné upozornenia upozorňujú na nebezpečenstvá pri zaobchádzaní s výrobkom. Nasledujúce signálne slová sa používajú v kombinácii so symbolom:



NEBEZPEČENSTVO! Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré vedie k závažným telesným poraneniam alebo k usmrteniu.



VAROVANIE! Pred možným hroziacim nebezpečenstvom, ktoré môže viesť k závažným telesným poraneniam alebo k usmrteniu.



POZOR! Na označenie mozgnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ľahkým telesným poraneniam alebo k vecným škodám.

1.2.2 Symboly v dokumentácii

V tejto dokumentácii sa používajú nasledujúce symboly:



Pred použitím si prečítajte návod na obsluhu



Upozornenia týkajúce sa používania a iné užitočné informácie

1.2.3 Symboly na obrázkoch

Na vyobrazeniach sa používajú nasledujúce symboly:

2

Tieto čísla odkazujú na príslušné vyobrazenie na začiatku tohto návodu.

3

Číslovanie udáva poradie pracovných úkonov na obrázku a môže sa odlišovať od číslovania pracovných úkonov v texte.

11

Čísla pozícií sa používajú v obrázku **Prehľad** a odkazujú na čísla legendy v odseku **Prehľad výrobkov**.



Tento symbol by mal u vás vzbudiť mimoriadnu pozornosť pri zaobchádzaní s výrobkom.

1.3 Symboly týkajúce sa výrobkov

1.3.1 Symboly na výrobku

Na výrobku sa používajú nasledujúce symboly:



Vítanie bez príklepu



Vítanie s príklepom (s funkciou kladiva)



Trieda ochrany II (dvojité izolácia)

n₀

Menovité voľnobežné otáčky

/min

Otáčky za minútu

1.4 Informácie o výrobku

Výrobky značky **Hilti** sú určené pre profesionálneho používateľa a smie ich obsluhovať, udržiavať a opravovať iba autorizovaný, inštruovaný personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o prípadných rizikách. Opísaný výrobok a jeho pomocné prostriedky sa môžu stať zdrojom nebezpečenstva v prípade, že s nimi

bude manipulovať personál bez vzdelania, neodborným spôsobom alebo ak sa nebudú používať v súlade s určením.

Typové označenie a sériové číslo sú uvedené na typovom štítku.

- ▶ Poznamenajte si sériové číslo do nasledujúcej tabuľky. Údaje výrobku budete potrebovať pri dopytoch adresovaných nášmu zastúpeniu alebo servisu.

Údaje o výrobku

Vítacie skrutkovače	SF 6-A22 SF 6H-A22
Generácia	01
Sériové číslo	

1.5 Vyhlásenie o zhode

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tu opísaný výrobok sa zhoduje s nasledujúcimi smernicami a normami. Vyobrazenie vyhlásenia o zhode nájdete na konci tejto dokumentácie.

Technické dokumentácie sú uložené tu:

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

2 Bezpečnosť

2.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny a upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedbalosť pri dodržiavaní bezpečnostných pokynov a upozornení môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uschovajte pre budúcu potrebu.

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Na pracovisku udržiavajte čistotu a dbajte na dostatočné osvetlenie.** Neporiadok na pracovisku a neosvetlené časti pracoviska môžu viesť k úrazom.
- ▶ **Nepracujte s elektrickým náradím vo výbušnom prostredí, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.
- ▶ **Pri používaní elektrického náradia dbajte na bezpečnú vzdialenosť detí a iných osôb.** Pri odpuťaní pozornosti od práce môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Elektrická bezpečnosť

- ▶ **Chráňte elektrické náradie pred dažďom a vlhkosťou.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Zabráňte dotyku tela s uzemnenými povrchmi, ako sú rúry, kúrenia, sporáky a chladničky.** Pri telesnom kontakte s uzemnením hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Pri práci buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte a pri práci s elektrickým náradím postupujte s rozvahou.** Elektrické náradie nepoužívajte vtedy, keď ste unavený alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Aj moment nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k závažným poraneniam.
- ▶ **Vyhýbajte sa neprirodzenej polohe.** Pri práci dbajte na stabilný postoj, ktorý vám vždy umožní udržať rovnováhu. Budete tak môcť elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- ▶ **Používajte prostriedky osobnej ochrany a vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie prostriedkov osobnej ochrany, ako ochrannej masky, bezpečnostnej pracovnej obuvi s protišmykovou podrážkou, ochrannej prilby alebo chráničov sluchu (podľa druhu použitia elektrického náradia) znižuje riziko poranenia.
- ▶ **Používajte vhodný pracovný odev. Nenoste voľný odev alebo šperky. Vlasy, odev a rukavice nepribližujte do blízkosti pohybujúcich sa častí.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujúce sa časti.
- ▶ **Zabráňte neúmyselnému zapnutiu.** Prv než elektrické náradie pripojíte k akumulátoru, uchopíte ho alebo prenesiete, presvedčte sa, že je vypnuté. Pri prenášaní elektrického náradia s prstom na vypínači alebo pri pripojení zástrčky do zásuvky v čase, keď je elektrické náradie zapnuté, hrozí riziko úrazu.
- ▶ **Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte z náradia nastavovacie nástroje alebo kľúče.** Nástroj alebo kľúč, ponechaný v pohybujúcom sa náradí, môže spôsobiť úraz.

- ▶ **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčíte sa, že tieto zariadenia sú pripojené a používajú sa správne.** Používanie zariadenia na odsávanie prachu môže znížiť ohrozenia spôsobené prachom.

Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- ▶ **Náradie/zariadenie/prístroj nepreťažujte.** Používajte vhodné elektrické náradie určené na prácu, ktorú vykonávate. Vhodné elektrické náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.
- ▶ **Elektrické náradie s poškodeným vypínačom nepoužívajte.** Náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť je nebezpečné a treba ho dať opraviť.
- ▶ **Odstráňte akumulátor pred nastavovaním náradia, výmenou príslušenstva alebo odložením náradia.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému zapnutiu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie odložte na miesto chránené pred prístupom detí.** Nedovoľte, aby náradie/zariadenie/prístroj používali osoby, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto pokyny. Elektrické náradie je pre neskúsených používateľov nebezpečné.
- ▶ **O elektrické náradie sa svedomito starajte.** Skontrolujte, či pohyblivé časti náradia bezchybne fungujú a nezadrhávajú sa, či nie sú niektoré časti zlomené alebo poškodené v takom rozsahu, ktorý by mohol ovplyvniť funkčnosť elektrického náradia. Poškodené časti dajte pred použitím náradia opraviť. Mnohé úrazy boli zapríčinené nedostatočne udržiavaným elektrickým náradím.
- ▶ **Rezacie nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezacie nástroje s ostrými reznými hranami sa zasekávajú menej a ľahšie sa vedú.

Použitie a starostlivosť o akumulátorové náradie

- ▶ **V elektrickom náradí používajte iba predpísané typy akumulátorov.** Používanie iných akumulátorov môže viesť k úrazu a nebezpečenstvu požiaru.
- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách odporúčaných výrobcom.** Ak sa nabíjačka, ktorá je určená pre určitý druh akumulátorov, používa s inými akumulátormi, hrozí riziko vzniku požiaru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor neodkladajte spolu s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré môžu spôsobiť premosťovanie kontaktov akumulátora.** Skrat kontaktov akumulátora môže spôsobiť popáleniny alebo požiar.
- ▶ **Pri nesprávnom používaní môže z akumulátora uniknúť elektrolyt. Zabráňte styku s elektrolytom.** Vytekajúca kvapalina môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny. Pri náhodnom kontakte opláchnite vodou. Pri vniknutí elektrolytu do očí okrem toho vyhľadajte lekársku pomoc.

2.2 Dodatočné bezpečnostné upozornenia pre skrutkovače

Bezpečnosť osôb

- ▶ Produkt používajte len v technicky bezchybnom stave.
- ▶ Na náradí nikdy nevykonávajte úpravy alebo zmeny.
- ▶ Používajte prídavné rukoväti dodané s náradím. Strata kontroly nad náradím môže viesť k poraneniam.
- ▶ Náradie vždy pevne držte za určené rukoväti, obidvomi rukami. Rukoväti udržiavajte suché a čisté.
- ▶ Keď vykonávate práce, pri ktorých sa môže vkladací nástroj dostať do styku so skrytými elektrickými vedeniami, držte náradie za izolované úchopové plochy. Kontakt s elektrickým vedením pod napätím spôsobí, že aj kovové časti náradia budú pod napätím, a tým môžu viesť k úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ Zabráňte kontaktu s rotujúcimi časťami – nebezpečenstvo poranenia!
- ▶ Počas používania náradia noste vhodné ochranné okuliare, prilbu, ochranu sluchu, ochranné rukavice a ľahkú ochranu dýchacích ciest.
- ▶ Aj pri výmene nástrojov noste ochranné rukavice. Dotknutie sa vkladacieho nástroja môže viesť k rezným poraneniam a k vzniku popálenín.
- ▶ Používajte ochranu očí. Odlamujúci sa materiál môže poraniť telo a oči.
- ▶ Pred začatím práce si ujasnite triedu nebezpečnosti prachu, ktorý vzniká pri práci. Používajte vysávač na stavebný prach s oficiálne schválenou ochrannou klasifikáciou, zodpovedajúcou vašim lokálnym ustanoveniam o ochrane proti prachu. Prach z takých materiálov, ako je náter s obsahom olova, prach z niektorých druhov dreva, betónu/muriva/hominy s obsahom kremeňa a minerálov, ako aj kovu, môže byť zdraviu škodlivý.
- ▶ Zabezpečte dobré vetranie pracoviska a prípadne používajte ochrannú masku vhodnú pre príslušný prach. Dotýkanie sa alebo vdychovanie takéhoto prachu môže vyvolať alergické reakcie a/alebo ochorenia dýchacích ciest používateľa alebo osôb nachádzajúcich sa v blízkosti. Určitý prach, napr. prach z dubového alebo bukového dreva, sa považuje za rakovinotvorný, predovšetkým v spojení s prísadami na úpravu dreva (chromát, prostriedky na ochranu dreva). S materiálom obsahujúcim azbest smú manipulovať len odborníci.

- ▶ Robte si prestávky a cvičenia na lepšie prekrvenie prstov. Pri dlhšej práci sa môžu v dôsledku vibrácií vyskytnúť poruchy na cievach alebo nervových systémoch na prstoch, rukách alebo kĺboch rúk.

Elektrická bezpečnosť

- ▶ Pred začiatkom prác skontrolujte pracovisko ohľadne skrytých elektrických vedení, plynových a vodovodných potrubí. Vonkajšie kovové časti náradia môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom v prípade náhodného poškodenia elektrického vedenia.

Starostlivé zaobchádzanie a používanie elektrického náradia

- ▶ Ak sa obrobok zablokuje, okamžite vypnite elektrické náradie. Náradie môže vybočiť.
- ▶ Skôr, než náradie odložíte, počkajte do jeho úplného zastavenia.

2.3 Starostlivé zaobchádzanie s akumulátormi a ich používanie

- ▶ Dodržiavajte osobitné smernice na prepravu, skladovanie a prevádzku lítium-iónových akumulátorov.
- ▶ Akumulátory udržiavajte mimo dosahu vysokých teplôt, priameho slnečného žiarenia a ohňa.
- ▶ Akumulátory sa nesmú rozoberať, stláčať, zahrievať nad 80 °C alebo spaľovať.
- ▶ Poškodené akumulátory sa nesmú nabíjať, ani naďalej používať.
- ▶ Pokiaľ je akumulátor príliš horúci na dotyk, môže byť poškodený. Náradie postavte na nehorľavé miesto s dostatočnou vzdialenosťou od horľavých materiálov, kde sa dá sledovať a nechajte ho ochladnúť. Po ochladnutí akumulátora kontaktujte servis firmy **Hilti**.

3 Opis

3.1 Prehľad výrobu 1

- | | |
|--|--|
| ① Otočná bočná rukoväť | ⑦ Rukoväť s tlmením vibrácií |
| ② Skľučovadlo (bezklúčové/hexagonálne upínanie) | ⑧ Osvetlenie |
| ③ Prstenec na nastavovanie krútiaceho momentu a funkcie | ⑨ Hák na opasok (voliteľný doplnok) |
| ④ Dvojstupňový prepínač rýchlosti | ⑩ Akumulátor |
| ⑤ Prepínač pravo-/ľavoobežného chodu s blokováním zapnutia | ⑪ Indikátor stavu nabitia a porúch (lítium-iónový akumulátor) |
| ⑥ Ovládací spínač (s elektronickým ovládaním otáčok) | ⑫ Odisťovacie tlačidlo s prídavnou funkciou aktivácie indikátora stavu nabitia |

3.2 Používanie v súlade s určením

Opísaný výrobok je ručne vedený akumulátorový vrtací skrutkovač. Určený je na vrtanie do ocele, dreva a plastu, ľahkého betónu a muríva, ako aj na ťahovanie a povŕňovanie skrutiek.

- ▶ Pre tento výrobok používajte len lítium-iónové akumulátory **Hilti** typového radu B 22.
- ▶ Pre tieto akumulátory používajte len nabíjačky **Hilti** radu C4/36.

3.3 Rozsah dodávky

Vrtací skrutkovač, bočná rukoväť, návod na obsluhu.

Ďalšie systémové výrobky, ktoré sú schválené pre váš výrobok, nájdete vo vašom centre **Hilti** alebo on-line na stránke: www.hilti.com

3.4 Indikátor lítium-iónového akumulátora

Stav nabitia lítium-iónového akumulátora a poruchy náradia sú signalizované prostredníctvom indikátora lítium-iónového akumulátora. Stav nabitia lítium-iónového akumulátora sa zobrazí po dotknutí sa jedného z dvoch odisťovacích tlačidiel akumulátora.

Stav	Význam
4 LED-diódy svietia.	• Stav nabitia: 75 % až 100 %
3 LED-diódy svietia.	• Stav nabitia: 50 % až 75 %
2 LED-diódy svietia.	• Stav nabitia: 25 % až 50 %
Svieti 1 LED-dióda.	• Stav nabitia: 10 % až 25 %
1 LED bliká, náradie je pripravené na prevádzku.	• Stav nabitia: < 10 %

Stav	Význam
1 LED bliká, náradie nie je pripravené na prevádzku.	<ul style="list-style-type: none"> Akumulátor je prehriaty.
4 LED blikajú, náradie nie je pripravené na prevádzku.	<ul style="list-style-type: none"> Náradie je preťažené alebo prehriate.



Upozornenie

Pri aktivovanom ovládacom spínači a do 5 sekúnd po uvoľnení ovládacieho spínača nie je možné vyžiadanie informácie o stave nabitia.

Pri blikajúcich LED-diódach indikátora stavu nabitia akumulátora dbajte, prosím, na rešpektovanie upozornení uvedených v kapitole pre pomoc v prípade porúch.

3.5 Indikátor preťaženia a prehriatia

Náradie je vybavené elektronickou ochranou proti preťaženiu a prehriatiu. Pri preťažení alebo prehriati sa náradie automaticky vypne. Pokiaľ uvoľníte a znova stlačíte ovládací spínač, môže dôjsť k oneskorenému zapnutiu (fáza chladnutia náradia).

4 Technické údaje

4.1 Vrtacie skrutkovače

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Menovité napätie	21,6 V _{DC}	21,6 V _{DC}
Hmotnosť podľa štandardu EPTA 01/2003	2,0 kg	2,0 kg
Otáčky	1. stupeň	0 ot/min ... 480 ot/min
	2. stupeň	0 ot/min ... 1 600 ot/min
Krútiaci/uťahovací moment (mäkký skrutkový spoj) $\frac{1}{2}$	≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Počet príklepov	•/•	28 800 ot/min

4.2 Povolený priemer pre vkladacie nástroje

Ø upínacieho rozsahu rýchlopínacieho skľučovadla	1,5 mm ... 13 mm
Ø vrtáka do dreva (tvrdý)	1,5 mm ... 20 mm
Ø vrtáka do dreva (mäkký)	1,5 mm ... 32 mm
Ø vrtáka do kovu	1,5 mm ... 13 mm
Ø vrtania do betónu/muriva (príklepové vrtanie)	4 mm ... 12 mm

4.3 Informácie o hlučnosti a hodnoty vibrácií zistené podľa normy EN 60745

Hodnoty akustického tlaku a hodnoty vibrácií uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovanej metódy merania a dajú sa použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Sú vhodné aj na predbežný odhad vplyvov. Uvedené údaje reprezentujú hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie používa iným spôsobom, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo nemá zabezpečenú dostatočnú údržbu, údaje sa môžu odlišovať. Tým sa môžu podstatne zvýšiť vplyvy v priebehu celého pracovného času. Pri presnom odhadovaní vplyvov by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého bolo náradie buď vypnuté, alebo síce spustené, ale v skutočnosti nevykonávalo žiadnu prácu. Tým sa môžu vplyvy v priebehu celého pracovného času podstatne znížiť. Prijmite dodatočné bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením hluku a/alebo vibrácií, ako sú napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.






Hodnoty emisií hluku určené v súlade s EN 60745-2-1/EN 60745-2-2





	SF 6-A22	SF 6H-A22
Úroveň emisií akustického tlaku (L_{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Neistota pri hladine akustického tlaku (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Úroveň akustického výkonu (L_{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Neistota pri úrovni akustického výkonu (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Cellkové hodnoty vibrácií (súčet vektorov troch smerov), zistené podľa normy EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Hodnota emitovaných vibrácií pre vrtnie do kovu ($a_{h,D}$)	2 m/s ²	2 m/s ²
Neistota – vrtnie do kovu (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Hodnota emitovaných vibrácií pre vrtnie s príklepom do betónu ($a_{h,D}$)	•/•	4 m/s ²
Neistota pre vrtnie s príklepom do betónu (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²


5 Obsluha

<p>Vloženie akumulátora</p> <p> POZOR Nebezpečenstvo poranenia. Vŕtací skrutkovač sa môže neúmyselne spustiť.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Pred vložením akumulátora sa presvedčte, že je vŕtací skrutkovač vypnutý a aktivovaná poistka proti zapnutiu. <p> POZOR Elektrické nebezpečenstvo. V dôsledku znečistenia kontaktov môže dôjsť k skratu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Skôr než vložíte akumulátor, uistite sa, že kontakty akumulátora a kontakty na vŕtacom skrutkovači sú zbavené cudzích telies. <p> POZOR Nebezpečenstvo poranenia. Ak nie je akumulátor správne vložený, môže vypadnúť nadol.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Skontrolujte bezpečné osadenie akumulátora v náradí, aby nespadol a neohrozil vás či iné osoby. 	2
Vybratie akumulátora	3
Montáž a nastavenie bočnej rukoväti	4
<p>Montáž háka na opasok (voliteľný doplnok)</p> <p> VAROVANIE Nebezpečenstvo poranenia. Padajúce náradie môže ohroziť vás a iné osoby.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Pred začatím práce skontrolujte, či je hák na opasok bezpečne upevnený. <p> Upozornenie Pomocou háka na opasok môžete náradie upevniť na opasok tak, aby tesne priliehalo k telu. Hák na opasok sa dá namontovať na nosenie na pravej a na ľavej strane.</p>	5
Nasadenie alebo vloženie vŕtáka	5
Nasadenie alebo vybratie adaptéra na skrutkovacie hroty/skrutkovacieho hrotu	5

Vrtanie   POZOR Nebezpečenstvo poranenia. Vkladací nástroj sa môže náhle zablokovať a náradie sa tak môže vychýliť do strany. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Používajte bočnú rukoväť a náradie vždy držte pevne v oboch rukách. ▶ Bočnú rukoväť vždy držte z vonkajšej strany.  POZOR Nebezpečenstvo poranenia. Materiál sa môže odštiepiť od podkladu. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Používajte ochranu očí. 	6
SF 6H-A22	6
Vrtanie s príklepom 	
Skrutkovanie	6
Zvoliť stupeň	7
Nastavenie pravobežného/lavobežného chodu	8

6 Starostlivosť a údržba

6.1 Starostlivosť a údržba akumulátorového náradia

-  **VAROVANIE**
Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom! Vykonávanie údržby a opravy s vloženým akumulátorom môže viesť k závažným poraneniam a k popáleninám.
- ▶ Pred akoukoľvek údržbou a opravami vždy vyberte akumulátor!

Starostlivosť o náradie


- Pevne zachytenú nečistotu opatrne odstráňte.
- Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou kefou.
- Kryt čistíte len mierne navlhčenou handrou. Nepoužívajte žiadne prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože tie môžu poškodiť plastové časti.

Starostlivosť o lítium-iónové akumulátory

- Akumulátor udržiavajte čistý a zbavený oleja a tuku.
- Kryt čistíte len mierne navlhčenou handrou. Nepoužívajte žiadne prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože tie môžu poškodiť plastové diely.
- Zabráňte vniknutiu vlhkosti.

Údržba a oprava

- Pravidelne kontrolujte všetky viditeľné časti a výskyt ich poškodení, ako aj bezchybné fungovanie ovládacích prvkov.
- Pri poškodeniach a/alebo poruchách fungovania akumulátorového náradie neprevádzkujte. Ihneď ho dajte opraviť v servise firmy **Hilti**.
- Po prácach spojených so starostlivosťou o náradie a opravami pripevnite všetky ochranné zariadenia a skontrolujte ich fungovanie.

-  **Upozornenie**
Na bezpečnú prevádzku používajte len originálne náhradné diely a spotrebné materiály. Nami schválené náhradné diely, spotrebné materiály a príslušenstvo pre váš výrobok nájdete vo vašom centre **Hilti** alebo na stránke: www.hilti.com

7 Preprava a skladovanie

7.1 Preprava a skladovanie

Preprava



POZOR

Neúmyselné spustenie pri preprave. Pri vložených akumulátoroch môže pri preprave náradia dôjsť k nekontrolovanému spusteniu a náradie sa môže poškodiť.

- ▶ Náradie vždy prepravujte bez vložených akumulátorov.

- ▶ Vyberte akumulátory.
- ▶ Náradie a akumulátory prepravujte jednotlivo zabalené.
- ▶ Akumulátory nikdy neprepravujte voľne položené.
- ▶ Náradie a akumulátory po dlhšej preprave skontrolujte pred použitím, či nie sú poškodené.

Skladovanie



POZOR

Neúmyselné poškodenie spôsobené chybnými akumulátormi. Vytiekajúce akumulátory môžu prístroj poškodiť.

- ▶ Náradie vždy skladujte bez vložených akumulátorov.

- ▶ Náradie a akumulátory skladujte podľa možnosti v chlade a suchu.
- ▶ Akumulátory nikdy neskladujte na slnku, na vykurovacom telese alebo za oknami.
- ▶ Náradie a akumulátory skladujte na suchom mieste a mieste nedostupnom pre deti a nepovolane osoby.
- ▶ Náradie a akumulátory po dlhšom skladovaní skontrolujte pred použitím, či nie sú poškodené.

8 Pomoc v prípade porúch

Pri výskyte takých porúch, ktoré nie sú uvedené v tejto tabuľke, alebo ktoré nedokážete odstrániť sami, sa obráťte na náš servis **Hilti**.

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Vrtací skrutkovač nefunguje.	Akumulátor nie je správne vložený.	▶ Vložte akumulátor.
	Akumulátor je vybitý.	▶ Vymeňte akumulátor a vybitý akumulátor nabite.
Všetky 4 LED-diódy blikajú. Vrtací skrutkovač nefunguje.	Vrtací skrutkovač je krátkodobopreťažovaný.	▶ Uvoľnite ovládací spínač a opäť ho aktivujte.
	Ochrana proti prehriatiu	▶ Nechajte vrtací skrutkovač ochladnúť a vyčistite štrbiny slúžiace na odvetrávanie.
1 LED-dióda bliká. Vrtací skrutkovač nefunguje.	Akumulátor je vybitý.	▶ Vymeňte akumulátor a vybitý akumulátor nabite.
	Akumulátor je príliš studený.	▶ Postarajte sa, aby mal akumulátor odporúčanú pracovnú teplotu.
	Akumulátor je príliš horúci.	▶ Postarajte sa, aby mal akumulátor odporúčanú pracovnú teplotu.
SF 6H-A22 Príklepové vrtanie nie je možné.	Funkcia na prstenci nastavovania nie je správne nastavená.	▶ Nastavte prstene nastavovania funkcie na funkciu „príklepové vrtanie“
Ovládací spínač sa nedá stlačiť alebo je zablokovaný.	Prepínač pravo-/ľavoobežného chodu je v stredovej pozícii (transportná poloha).	▶ Zatláčajte prepínač pravo-/ľavoobežného chodu doľava alebo doprava.
Vrtací skrutkovač alebo akumulátor sa silno zahrieva.	Elektrická porucha	▶ Ihneď vypnite vrtací skrutkovač, vyberte akumulátor a vyhľadajte Hilti servis.

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Vrtací skrutkovač alebo akumulátor sa silno zahrieva.	Vrtací skrutkovač je preťažený (hranice zaťaženia boli prekročené).	► Skontrolujte príslušné použitie.


9 Likvidácia



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia. Nebezpečenstvo následkom neodbornej likvidácie.

- Pri neodbornej likvidácii výbavy môžu nastať tieto udalosti: Pri spaľovaní plastových častí vznikajú jedovaté plyny, ktoré môžu ohrozovať zdravie osôb. Ak sa akumulátory poškodia alebo silno zohrejú, môžu explodovať a pritom spôsobiť otravy, popáleniny, poleptania alebo môžu znečistiť životné prostredie. Pri nedbalej likvidácii umožňujete použitie výbavy nepovolnými osobami a odborne nesprávnym spôsobom. Pritom môže dôjsť k ťažkému poraneniu vás a tretích osôb, ako aj k znečisteniu životného prostredia.
- Chybné či poškodené akumulátory okamžite zlikvidujte. Nenechávajte ich v dosahu detí. Akumulátory nerozoberajte a ani nespálujte.
- Akumulátory, ktoré už doslúžili, likvidujte podľa platných národných predpisov alebo ich odovzdajte naspäť firme **Hilti**.

 Náradie značky **Hilti** je z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovateľných materiálov je ich správne separovanie. V mnohých krajinách firma **Hilti** odoberie vaše staré náradie na recykláciu. Opýtajte sa na to v zákaznickom servise firmy **Hilti** alebo u svojho obchodného poradcu.

Podľa európskej smernice o elektroodpade a elektronickom odpade a podľa jej premietnutia do národného práva sa musí opotrebované elektrické náradie separovane zbierať a odovzdávať na recykláciu v súlade s predpismi na ochranu životného prostredia.



- Elektrické náradie/zariadenia/prístroje neodhadzujte do domového odpadu!

10 Záruka výrobcu

- Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti **Hilti**.

1 A dokumentáció adatai




1.1 A dokumentumról

- Üzembe helyezés előtt olvassa el ezt a dokumentumot. Ez a biztonságos munkavégzés és a hibamentes kezelés előfeltétele.
- Vegye figyelembe a dokumentumban és a terméken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.
- Ezt a használati utasítást mindig tárolja a termék közelében, és a gépet csak ezzel az utasítással együtt adja tovább harmadik személynek.

1.2 Jelmagyarázat



1.2.1 Figyelmeztetések

A figyelmeztetések a termék használata során előforduló veszélyekre hívják fel a figyelmet. A következő jelzőszavakat alkalmazzuk szimbólummal együtt:

	VESZÉLY! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy közvetlenül fenyegető veszélyre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okoz.
	FIGYELMEZTETÉS! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy olyan lehetséges veszélyre, amely súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.
	VIGYÁZAT! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely könnyebb személyi sérüléshez vagy anyagi kárhoz vezethet.





1.2.2 A dokumentációban használt szimbólumok

A következő szimbólumokat használjuk a jelen dokumentációban:

	Használat előtt olvassa el a használati utasítást
	Alkalmazási útmutatók és más hasznos tudnivalók

1.2.3 Az ábrákon használt szimbólumok

Az ábrákon a következő szimbólumokat használjuk:

	Ezek a számok a jelen utasítás elején található ábrákra vonatkoznak.
	A számozás a munkalépések sorrendjét mutatja képekben, és eltérhet a szövegben található munkalépések számozásától.
	Az áttekintő ábrában használt pozíciószámok a termék áttekintésére szolgáló szakasz jelmagyarázatában lévő számokra utalnak.
	Ez a jel hívja fel a figyelmét arra, hogy a termék használata során különös odafigyeléssel kell eljárnia.

1.3 Termékhez kötődő szimbólumok

1.3.1 Szimbólumok a terméken

A következő szimbólumokat használjuk a terméken:

	Fúrás ütés nélkül
	Ütvefúrás (kalapácsfúrás)
	II. érintésvédelmi osztály (kettős szigetelés)
n_0	Névleges üresjárat fordulatszám
/min	Fordulat percenként

1.4 Termékinformációk

A Hilti termékeket kizárólag szakember általi használatra szánták és a gépet csak engedéllyel rendelkező, szakképzett személy használhatja, javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell. Az ismertetett termék és tartozékai könnyen veszélyes helyzetet okozhatnak, ha nem képzett személy dolgozik velük, vagy nem rendeltetésszerűen használják őket.

A típusjelölés és a sorozatszám a típus táblán található.

- ▶ Jegyezze fel a sorozatszámot a következő táblázatba. Amennyiben kérdéssel fordul a képviselőnköz vagy a szervizhez, szüksége lesz ezekre a termékadatokra.

Termékadatok

Fúrócsavarozó	SF 6-A22 SF 6H-A22
Generáció	01
Sorozatszám	

1.5 Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az érvényben lévő irányelveknek és szabványoknak. A megfelelőségi nyilatkozat másolatát a dokumentáció végén találja.

A műszaki dokumentáció helye:

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

2 Biztonság

2.1 Általános biztonsági tudnivalók az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást. A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérüléshez vezethet.

Őrizen meg minden biztonsági utasítást és útmutatást a jövőbeni használatához.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán a munkahelyét és jól világítsa meg.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- ▶ **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámokat az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az elektromos áramütés kockázatát.
- ▶ **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, például csövekhez, fűtőtestekhez, tűzhelyekhez és hűtőszekrényekhez.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.

Személyi biztonsági előírások

- ▶ **Mindig figyelmesen dolgozzon, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan kezelje az elektromos kéziszerszámot. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, illetve ha kábítószert, alkoholt vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Kerülje el a normálístól eltérő testtartást. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és megtartsa az egyensúlyát.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőszemüveget.** Az elektromos kéziszerszám alkalmazásának megfelelő személyi védőfelszerelések, úgymint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
- ▶ **Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Mielőtt az elektromos kéziszerszámot az akkumulátorra csatlakoztatja, felveszi, ill. szállítja, győződjön meg arról, hogy a gép ki van kapcsolva.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesetekhez vezethet.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a szerszámhoz, és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Porelszívó egység használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése

- ▶ **Ne terhelje túl a készüléket. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes, és meg kell javíttatni.
- ▶ **A gép beállítása, az alkatrészek cseréje vagy a gép lehelyezése előtt vegye ki az akkut.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a gép szándékolatlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Mindig gondosan tartsa karban az elektromos kéziszerszámot. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megromlódva olyan alkatrészek, amelyek hátrányosan befolyásolhatják az elektromos kéziszerszám működését. Használat előtt javíttassa meg a gép megromlódott alkatrészeit.** Sok balesetnek a rosszul karbantartott elektromos kéziszerszám az oka.
- ▶ **Tartsa tisztán és élesen a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be, és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

Akkumulátoros szerszám használata és kezelése

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsoktól, pénzerméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal.** A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat. Ha véletlenül mégis hozzáér, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keresse fel egy orvost.

2.2 Csavarbehajtóra vonatkozó kiegészítő biztonsági tudnivalók

Személyi biztonsági előírások

- ▶ A terméket csak kifogástalan műszaki állapotban használja.
- ▶ Soha ne végezzen módosításokat vagy változtatásokat a gépen.
- ▶ Használja a géppel együtt szállított kiegészítő fogantyút. A gép feletti ellenőrzés elvesztése sérülést okozhat.
- ▶ A gépet mindig két kézzel tartsa az erre szolgáló markolatoknál. A markolatot tartsa mindig szárazon és tisztán.
- ▶ A gépet mindig a fogantyú szigetelt felületénél fogja meg, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám rejtett elektromos vezetéket találhat el. Ha a gép elektromos feszültséget vezető vezetékhez ér, akkor a gép fémrészei feszültség alá kerülhetnek és ez elektromos áramütéshez vezethet.
- ▶ Kerülje a forgó részekkel való érintkezést – sérülésveszély!
- ▶ A gép használata során mindig viseljen megfelelő védőszemüveget, védősisakot, fülvédőt, védőkesztyűt és könnyű légzőmaszkot.
- ▶ A szerszámcsere közben is viseljen védőkesztyűt. A betétszerszám megérintése vágási és égési sérüléseket okozhat.
- ▶ Viseljen védőszemüveget. A szilánkok a szem és egyéb testrészek sérüléseit okozhatják.
- ▶ A munka megkezdése előtt tisztázza a munka során keletkező por veszélyességi besorolását. Használjon hivatalosan engedélyezett védelmi osztályú ipari porszívót, amely megfelel a helyi porvédelmi előírások-

nak. Ólomtartalmú festékek, ásványok és a fém, néhány fajta, beton / téglafalazat / kvarctartalmú kőzet, valamint ásványok és fémek pora káros lehet az egészségre.

- ▶ Gondoskodjon a munkaterület jó szellőzéséről és szükség esetén viseljen az adott porhoz megfelelő légzőmaszkot. Ezen porok belélegzése vagy érintése a gép kezelőjénél vagy a közelében tartózkodóknál allergiás reakciót válthat ki, és/vagy légzési nehézséget okozhat. Bizonyos porok, mint például a tölgypora vagy a bükkfa pora rákkeltő, különösen fakezelési adalékanyagokkal (kromát, favedő anyagok) együtt. Az asbesztartalmú anyagokat csak szakemberek munkálhatják meg.
- ▶ Tartson munkaszüneteket és végezzen gyakorlatokat ujjainak jobb vérellátása érdekében. Hosszabb idejű munkavégzés esetén a rezgések zavart okozhatnak az ujjak, a kéz és a csukló véredényeiben vagy idegrendszerében.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ A munka megkezdése előtt ellenőrizze a munkaterületet, hogy nincsenek-e rejtett elektromos vezetékek, ill. gáz- és vízcsövek. A külső fémrészek áramütést okozhatnak, ha munka közben véletlenül megsért egy elektromos vezeték.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ Azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, ha a szerszám blokkolt. A gép oldalra kitérhet.
- ▶ Lehelyezés előtt várja meg, hogy az elektromos kéziszerszám leálljon.

2.3 Akkumulátoros gépek gondos használata és kezelése

- ▶ Vegye figyelembe a Li-ion akkumulátorok szállítására, tárolására és üzemeltetésére vonatkozó különleges irányelveket.
- ▶ Tartsa távol az akkut a magas hőmérséklettől és a tűztől.
- ▶ Az akkut tilos szétszedni, összepréselni, 80 °C fölé hevíteni vagy elégetni.
- ▶ A sérült akkukat tilos tölteni és újra használni.
- ▶ Ha érintésre túl forró az akku, akkor lehet, hogy meghibásodott. Állítsa a gépet egy nem gyúlékony helyre, éghető anyagoktól elegendő távolságba, ahol megfigyelhető, és hagyja lehűlni. Lépjen kapcsolatba a **Hilti** Szervizzel, miután az akku lehűlt.

3 Leírás

3.1 Termékáttekintés 1

- | | | | |
|---|--|---|--|
| ① | Elfordítható oldalmarkolat | ⑦ | Markolat vibrációelnyelő burkolattal |
| ② | Tokmány (gyorsbefogó fúrótokmány/hatlapú befogó) | ⑧ | Megvilágítás |
| ③ | Forgatónyomaték- és funkcióbeállító gyűrű | ⑨ | Övkampó (opcionális) |
| ④ | Kétfokozatú kapcsoló | ⑩ | Akku |
| ⑤ | Jobb/bal forgásirányváltó kapcsoló bekapcsolásgátlóval | ⑪ | Töltésállapot-kijelző és hibajelző (Li-ion akku) |
| ⑥ | Indítókapcsoló (elektronikus fordulatszám-vezérléssel) | ⑫ | Kioldógomb a töltésállapot-kijelzőt aktiváló kiegészítő funkcióval |

3.2 Rendeltetésszerű géphasználat

A leírt termék egy kézi vezetőségű, akkumulátoros fúrócsavarozó. Csavarok behajtására és kihajtására, valamint fúrásra alkalmas acélban, fában, műanyagban, könnyűbetonban és falazatban.

- ▶ Ehhez a termékhez kizárólag **Hilti B 22** típusorozatú Li-ion akkumulátorokat használjon.
- ▶ Ehhez az akkuhoz kizárólag a C4/36 sorozatba tartozó **Hilti** töltőkészüléket használjon.

3.3 Szállítási terjedelm

Fúrócsavarozó, oldalsó markolat, használati utasítás.

A termékéhez jóváhagyott további rendszertartozékokat a **Hilti** Központban vagy a www.hilti.com oldalon talál.

3.4 A Li-ion akku kijelzője

A Li-ion akku töltési állapotát és a gépen jelentkező hibákat a Li-ion akku kijelzője jelzi ki. A Li-ion töltöttségének állapota a két akkumulátor-kireteszelő gomb egyikének megköpöntésakor megjelenik a kijelzőn.

Állapot	Jelentés
4 LED világít.	• Töltöttségi állapot: 75% és 100% között
3 LED világít.	• Töltöttségi állapot: 50% és 75% között
2 LED világít.	• Töltöttségi állapot: 25% és 50% között
1 LED világít.	• Töltöttségi állapot: 10% és 25% között
1 LED villog, a gép üzemkész.	• Töltöttségi állapot: < 10%
1 LED villog, a gép nem üzemkész.	• Az akku túlhevült.
4 LED villog, a gép nem üzemkész.	• A gép túlterhelt vagy túlhevült.



Tudnivaló

Működtetett indítókapcsoló esetén és az indítókapcsoló elengedése után 5 másodperccel a töltöttségi állapot kijelzése nem lehetséges.


Az akkumulátor töltési állapotát kijelző LED-ek villogása esetén vegye figyelembe a Hibakeresés című fejezetben leírt tudnivalókat.

3.5 Túlterhelés- és túlmelegedéskijelző

A gép elektronikus túlterhelés és túlhevülés elleni védelemmel rendelkezik. Túlterhelés vagy túlhevülés esetén a gép automatikusan lekapcsol. Ha elengedi, majd újra lenyomja az indítókapcsolót, az bekapcsolási késleltetést (a gép lehűlési fázisa) okozhat.

4 Műszaki adatok

4.1 Fúrócsavarozó

		SF 6-A22	SF 6H-A22
Névleges feszültség		21,6 V _{DC}	21,6 V _{DC}
A 01/2003 EPTA-eljárásnak megfelelő tömeg		2,0 kg	2,0 kg
Fordulatszám	1. sebességfokozat	0 ford./perc ... 480 ford./perc	0 ford./perc ... 480 ford./perc
	2. sebességfokozat	0 ford./perc ... 1 600 ford./perc	0 ford./perc ... 1 600 ford./perc
Forgatónyomaték (puha csavarozási eset) 		≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Ütésszám		•/•	28 800 ford./perc

4.2 Megengedett betétszerszám-átmérő

Gyorsbefogó fúrótokmány befogási Ø-tartomány	1,5 mm ... 13 mm
Ø fa (kemény) fúrása esetén	1,5 mm ... 20 mm
Ø fa (puha) fúrása esetén	1,5 mm ... 32 mm
Ø fém fúrása esetén	1,5 mm ... 13 mm
Ø betonba/falazatba fúrás (ütvefúrás) esetén	4 mm ... 12 mm

4.3 A zajinformációk és rezgési értékek megállapítása az EN 60745 szerint történt

A jelen útmutatókban megadott hangnyomás- és rezgésértékeket egy szabványosított mérési eljárás keretében mértük meg, és alkalmasak elektromos kéziszerszámok egymással történő összehasonlítására. Az értékek emellett alkalmasak az expozíció előzetes megbecsülésére. A megadott adatok az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területeire vonatkoznak. Ha az elektromos kéziszerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják, vagy nem megfelelően tartják karban, akkor az adatok eltérőek lehetnek. Ez jelentősen megnövelheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt. Az expozíció pontos megbecsüléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor a gépet lekapcsolták, vagy a gép

ugyan működik, de ténylegesen nincs használatban. Ez jelentősen csökkentheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt. Hozzon kiegészítő intézkedéseket a kezelő védelme érdekében a hang és/vagy a rezgés hatásai ellen, mint például: az elektromos kéziszerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszerkesztése.






Az EN 60745-2-1/EN 60745-2-2 szerint megállapított zajkibocsátási értékek



	SF 6-A22	SF 6H-A22
Kibocsátott hangnyomásszint (L_{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Hangnyomásszint bizonytalanság (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Hangteljesítmény (L_{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Hangteljesítményszint bizonytalanság (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Rezgési összértékek (három irány vektorális összege) az EN 60745-2-1 szabvány szerint meghatározva

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Rezgéskibocsátási érték fémbe történő fúrás esetén ($a_{n,D}$)	2 m/s ²	2 m/s ²
Bizonytalanság fémbe történő fúrás esetén (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Rezgéskibocsátási érték betonba történő ütfúrás esetén ($a_{n,AZ}$)	•/•	4 m/s ²
Bizonytalanság betonba történő ütfúrás esetén (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²


5 Üzemeltetés

<p>Az akku behelyezése</p> <p> VIGYÁZAT Sérülésveszély. A fúrócsavarozó véletlenül elindulhat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Az akku behelyezése előtt győződjön meg a gép kikapcsolt állapotáról és arról, hogy az ütfúró-csavarozó bekapcsolásgátlója bekapcsolt állapotban van-e. <p> VIGYÁZAT Elektromos veszély. A beszennyeződött érintkezők rövidzárlatot okozhatnak.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Az akku gépbe történő behelyezése előtt bizonyosodjon meg arról, hogy az akkuhoz és az ütfúró-csavarozó érintkezőihez nem ér hozzá idegen tárgy. <p> VIGYÁZAT Sérülésveszély. Ha az akkumulátor nincs megfelelően behelyezve, leeshet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az akkumulátor biztos elhelyezkedését a gépben, nehogy leeshessen, és önt vagy más személyeket veszélyeztessen. 	2
Az akku kivétele	3
Oldalsó markolat felszerelése és beállítása	4
<p>Övkampó felszerelése (opcionális)</p> <p> FIGYELMEZTETÉS Sérülésveszély. A leeső gép veszélyeztetheti Önt vagy másokat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A munka megkezdése előtt ellenőrizze az övkampó biztos rögzítését. <p> Tudnivaló Az övkampó segítségével az övre rögzítheti a gépet úgy, hogy az támaszkodik a testhez. Az övkampó felszerelhető a jobb és a bal oldalon történő hordáshoz is.</p>	9
Fúrószár behelyezése és kivétele	5
Bitadapter/bit behelyezése és kivétele	5

Fúrás 	6
VIGYÁZAT Sérülésveszély. A betétszerszám hirtelen blokkolhat, ezért a gép oldalra kimozdulhat. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mindig az oldalsó markolattal együtt használja a gépet, és tartsa erősen mindkét kezével. ▶ A markolatot mindig kívülről fogja meg. VIGYÁZAT Sérülésveszély. Az aljzatból lepattoghatnak szilánkok. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Viseljen védőszemüveget. 	
SF 6H-A22	6
Ütvefúrás 	
Csavarozás	6
Fokozat kiválasztása	7
Jobbra vagy balra forgás beállítása	8

6 Ápolás és karbantartás

6.1 Akkumulátoros gépek ápolása és karbantartása

- FIGYELMEZTETÉS**
 **Áramütés veszélye!** A behelyezett akkuval végzett ápolás és karbantartás súlyos sérüléseket és égési sérülést okozhat.
 - ▶ Minden ápolási és karbantartási munka előtt vegye ki az akkut!

A gép ápolása

- Óvatosan távolítsa el a szilárdan tapadó szennyeződést.
- Száraz kefével tisztítsa meg óvatosan a szellőzőnyílásokat.
- A házat csak enyhén nedves kendővel tisztítsa. Ne használjon szilikontartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.

A Li-ion akkuk ápolása

- Az akkut tartsa száraz, olaj- és zsírmentes állapotban.
- A házat csak enyhén nedves kendővel tisztítsa. Ne használjon szilikontartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.
- Kerülje a nedvesség behatolását.

Karbantartás

- Rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.
- Sérülések és/vagy funkciózavar esetén ne működtesse az akkus készüléket. Azonnal javíttassa meg a **Hilti** Szervizben.
- Az ápolási és karbantartási munkák után minden védőfelszerelést szereljen fel, és ellenőrizze a készülék működését.

- Tudnivaló**
 A biztonságos üzemelés érdekében csak eredeti pótalkatrészeket és fogyóanyagokat használjon. Az általunk engedélyezett pótalkatrészeket, fogyóanyagokat és tartozékokat termékéhez megtalálja a **Hilti** Központban és az alábbi címen: www.hilti.com

7 Szállítás és tárolás

7.1 Szállítás és tárolás

Szállítás



VIGYÁZAT

Nem szándékos indítás szállításkor. Behelyezett akkukkal a gép szállításkor ellenőrizetlenül beindulhat, és megsérülhet.

- ▶ A gépet mindig behelyezett akku nélkül szállítsa.

- ▶ Vegye ki az akkukat.
- ▶ Külön becsomagolva szállítsa a gépet és az akkukat.
- ▶ Az akkukat soha ne szállítsa ömlesztve.
- ▶ Hosszabb szállítást követően ellenőrizze az akkumulátor és a gép sértetlenségét a használatba vétel előtt.

Tárolás



VIGYÁZAT


Véletlen károsodás hibás akku miatt. A kifolyó akkumulátorok károsíthatják a gépet.

- ▶ A gépet mindig behelyezett akku nélkül tárolja.

- ▶ Lehetőleg hűvös, száraz helyen tárolja a gépet és az akkut.
- ▶ Soha ne tárolja az akkut tűző napon, fűtőtesten vagy üveglap mögött.
- ▶ A gépet és az akkut száraz helyen, gyermekek, valamint illetéktelen személyek számára nem hozzáférhető módon tárolja.
- ▶ Hosszabb tárolást követően ellenőrizze az akkumulátor és a gép sértetlenségét a használatba vétel előtt.

8 Segítség zavarok esetén

Az ebben a táblázatban fel nem sorolt zavarok, illetve olyan zavarok esetén, amelyeket saját maga nem tud megjavítani, kérjük, forduljon a **Hilti** Szervizhez.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
A fűrócsavarozó nem működik.	Az akku nincs megfelelően behelyezve.	▶ Helyezze be az akkut.
	Lemerült az akku.	▶ Cserélje ki az akkut, és töltsse fel a lemerült akkut.
Mind a 4 LED villog. A fűrócsavarozó nem működik.	A fűrócsavarozót rövid ideig túlterhelés éri.	▶ Engedje el az indítókapcsolót, majd nyomja meg ismét.
	Túlmelegedés elleni védelem	▶ Hagyja lehűlni a fűrócsavarozót, és tisztítsa meg a szellőzőnyílásokat.
1 LED villog. A fűrócsavarozó nem működik.	Lemerült az akku.	▶ Cserélje ki az akkut, és töltsse fel a lemerült akkut.
	Az akku túl hideg.	▶ Hozza az akkut az ajánlott munkahőmérsékletre.
	Az akku túl forró.	▶ Hozza az akkut az ajánlott munkahőmérsékletre.
SF 6H-A22 Ütvefűrés nem lehetséges.	A beállítógyűrűn nincs helyesen beállítva a funkció.	▶ Állítsa a beállítógyűrűt „Ütvefűrés”  funkcióra.
Az indítókapcsoló nem nyomható be, ill. blokkolva van.	A jobb/bal forgásirányváltó kapcsoló középállásban van (szállítás-hoz való állás).	▶ Nyomja jobbra vagy balra a jobb/bal forgásirányváltó kapcsolót.
Erős hőfejlődés a fűrócsavarozóban vagy az akkumulátoron.	Elektromos hiba	▶ Kapcsolja ki azonnal a fűrócsavarozót, vegye ki az akkut és keresse fel a Hilti Szervizt.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
Erős hőfejlődés a fűrőcsavarozóban vagy az akkumulátoron.	A fűrőcsavarozó túlterhelt (túllépték az alkalmazási korlátokat).	▶ Ellenőrizze a konkrét alkalmazást.


9 Ártalmatlanítás



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély. Szakszerűtlen ártalmatlanítás miatti veszély.

- ▶ A felszerelések szakszerűtlen ártalmatlanítása a következő következményekkel járhat: A műanyag alkatrészek elégetésekor mérgező gázok szabadulnak fel, amelyek betegségekhez vezethetnek. Ha az akkumulátorok megsérülnek vagy erősen felmelegednek, akkor felrobbanhatnak, és közben mérgezést, égési sérülést, marást vagy környezetszennyezést okozhatnak. A könnyelmű hulladékkezeléssel lehetővé teszi jogosulatlan személyek számára a felszerelés szakszerűtlen használatát. Ezáltal Ön vagy egy harmadik személy súlyosan megsérülhet, valamint környezetszennyezés következhet be.
- ▶ A hibás akkukat haladéktalanul ártalmatlanítsa. Ezek az akkuk gyerekektől elzárva tartandók. Ne szedje szét az akkut és ne égesse el azt.
- ▶ Ártalmatlanítsa az akkukat az adott országban érvényes előírások szerint, vagy adja vissza a kiszolgált akkukat a **Hilti** vállalatnak.

A  **Hilti** gépek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. A **Hilti** sok országban már visszaveszi használt gépét újrahasznosítás céljára. Kérdezze meg a **Hilti** ügyfélszolgálatot vagy kereskedelmi tanácsadóját.

A használt elektromos és elektronikai készülékekről szóló európai uniós irányelv és annak a nemzeti jogba történt átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.



- ▶ Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétkébe!

10 Gyártói garancia

- ▶ Kérjük, a garancia feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon helyi **Hilti** partneréhez.

1 Informacije o dokumentaciji




1.1 O tej dokumentaciji

- Pred začetkom uporabe preberite to dokumentacijo. To je pogoj za varno delo in nemoteno uporabo.
- Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.
- Navodila za uporabo vedno hranite ob izdelku in vedno priložite ta navodila, če izdelek posredujete drugim osebam.

1.2 Legenda



1.2.1 Opozorila

Opozorila opozarjajo na nevarnosti pri delu z izdelkom. Naslednja opozorila se uporabljajo v kombinaciji s simbolom:

	NEVARNOST! Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko pripelje do težjih telesnih poškodb ali do smrti.
	OPOZORILO! Za morebitno grozečo nevarnost, ki lahko povzroči težke telesne poškodbe ali smrt.
	PREVIDNO! Označuje možno nevarno situacijo, ki lahko pripelje do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.





1.2.2 Simboli v dokumentaciji

V navodilih za uporabo se pojavljajo naslednji simboli:

	Pred uporabo preberite navodila za uporabo
	Navodila za uporabo in druge uporabne informacije

1.2.3 Simboli na slikah




Na slikah so uporabljeni naslednji simboli:

	Te številke označujejo slike na začetku teh navodil.
	Oštevilčenje na slikah prikazuje postopek po korakih in se lahko razlikuje od delovnih korakov v besedilu.
	Na sliki Pregled so uporabljene številke položajev, ki se nanašajo na številke v legendi poglavja Pregled izdelka .
	Ta znak opozarja, da morate biti pri uporabi izdelka še posebej pozorni.

1.3 Simboli, ki so odvisni od izdelka

1.3.1 Simboli na izdelku

Na izdelku se uporabljajo naslednji simboli:

	Vrtanje brez udarcev
	Vrtanje z udarci (udarno vrtanje)
	Razred zaščite II (dvojna izolacija)
n_0	Število vrtljajev v prostem teku
/min	Vrtljajev na minuto

1.4 Informacije o izdelku

Izdelki **Hilti** so namenjeni profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira jih lahko le pooblaščen in izšolan osebje. To osebje je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki lahko nastopijo pri delu. Izdelek in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja nestrokovno osebje in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo.

Tipška oznaka in serijska številka sta navedeni na tipski ploščici.

- ▶ Serijsko številko prepisite v naslednjo preglednico. Podatke o izdelku potrebujete v primeru morebitnih vprašanj za našega zastopnika ali servis.

Informacije o izdelku

Vrtalni vijačnik	SF 6-A22 SF 6H-A22
Generacija	01
Serijska št.	

1.5 Izjava o skladnosti

Z izključno odgovornostjo izjavljamo, da tukaj opisan izdelek ustreza naslednjim direktivam in standardom. Kopijo izjave o skladnosti si lahko ogledate na koncu te dokumentacije.

Tehnična dokumentacija je na voljo tukaj:

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

2 Varnost

2.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja

⚠ OPOZORILO! Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Posledice neupoštevanja varnostnih opozoril so lahko električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Vsa varnostna opozorila in navodila shranite za v prihodnje.

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Poskrbite, da bo vaše delovno mesto vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered ali neosvetljena delovna območja lahko povzročijo nezgode.
- ▶ **Prosimo, da električnega orodja ne uporabljate v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zato se gorljiv prah ali pare lahko vnamejo.
- ▶ **Ne dovolite otrokom in drugim osebam, da bi se med delom približale električnemu orodju.** Druge osebe lahko odvrnejo vašo pozornost in izgubili boste nadzor nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Zavarujte električno orodje pred dežjem in vlago.** Vstop vode v električno orodje povečuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Če je ozemljeno tudi vaše telo, obstaja povečano tveganje električnega udara.

Varnost oseb

- ▶ **Bodite zbrani in pazite, kaj delate.** Dela z električnim orodjem se lotite razumno. **Nikoli ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko privede do resnih poškodb.
- ▶ **Izogibajte se neobičajni telesni drži. Poskrbite za varno stojišče in ohranite ravnotežje.** Tako boste lahko v nepričakovani situaciji bolje obvladali električno orodje.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščitne opreme, na primer protiprašne maske, neдрsečih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade in slušnikov, odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- ▶ **Nosite primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Lasje, oblačila in rokavice ne smejo priti v stik s premikajočimi se deli orodja.** Ne nosite ohlapne obleke ali nakita, ker ju lahko zagrabijo premikajoči se deli orodja.
- ▶ **Preprečite nenameren zagon orodja. Preden električno orodje priključite na električno omrežje in/ali akumulatorsko baterijo, ga dvignite ali nosite, se prepričajte, da je izključeno.** Če med nošenjem električnega orodja prst držite na stikalu oziroma če na električno omrežje priključite vklopljeno orodje, lahko pride do nezgode.
- ▶ **Pred vklopom z električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali vijačni ključ.** Orodje ali ključ na vrtečem se delu orodja lahko privedeta do poškodb.
- ▶ **Če je na orodje možno namestiti priprave za odsesavanje in prestrezanje prahu, se prepričajte, da so le-te priključene in jih uporabljate na pravilen način.** Uporaba priprav za odsesavanje prahu zmanjšuje ogroženost zaradi prahu.

Uporaba električnega orodja in ravnanje z njim

- ▶ **Ne preobremenjujte orodja. Uporabljajte samo električno orodje, ki je predvideno za opravljanje vašega dela.** Z ustreznim električnim orodjem boste delali bolje in varneje v predvidenem območju zmogljivosti.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja, ki ima pokvarjeno stikalo.** Električno orodje, ki ga ni možno vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Pred nastavljanjem orodja, menjavo delov ali preden orodje odložite, odstranite akumulatorsko baterijo.** Ta previdnostni ukrep onemogoča nenameren zagon električnega orodja.
- ▶ **Električna orodja, ki jih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Orodja ne smejo uporabljati osebe, ki niso seznanjene z delovanjem orodja oziroma niso prebrale teh navodil za uporabo.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Skrbno vzdržujte električna orodja. Preverite, ali premikajoči se deli delujejo brezhibno in se ne zatikajo, oziroma ali kakšen del orodja ni zlomljen ali poškodovan do te mere, da bi oviral delovanje električnega orodja. Pred ponovno uporabo je treba poškodovani del orodja popraviti.** Vzrok za številne nezgode so prav slabo vzdrževana električna orodja.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo ostrá in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se namj zatikajo in so boljše vodljiva.

Uporaba akumulatorskega orodja in ravnanje z njim

- ▶ **Za pogon električnih orodij uporabljajte samo zanje predvidene akumulatorske baterije.** Uporaba drugačnih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe in požar.
- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo v polnilnikih, ki jih priporoča proizvajalec.** Na polnilniku, predvidenem za polnjenje določene vrste akumulatorskih baterij, lahko pride do požara, če ga uporabite za polnjenje drugih vrst akumulatorskih baterij.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki ni v uporabi, ne sme priti v stik s pisarniškiimi sponkami, kovanci, ključi, žebliji, vijaki ali z drugimi kovinskimi predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratak stik med kontakti akumulatorske baterije lahko povzroči opekline ali požar.
- ▶ **Pri napačni uporabi lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo.** Iztekajoča tekočina lahko povzroči draženje kože in opekline. Če opekline pride do stika, prizadeto mesto spirajte z vodo. Če pride tekočina v oči, po spiranju poiščite zdravniško pomoč.

2.2 Dodatna varnostna opozorila za vijačnik

Varnost oseb

- ▶ Izdelek uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju.
- ▶ Orodja nikoli na noben način ne spreminjajte.
- ▶ Uporabljajte dodatne ročaje, ki so bili dobavljeni skupaj z orodjem. Izguba nadzora nad orodjem lahko pripelje do poškodb.
- ▶ Orodje vedno držite z obema rokama za predvidena ročaja. Ročaja morata biti suha in čista.
- ▶ Pri izvajanju del, pri katerih lahko pride do stika električnega orodja s skritimi električnimi vodi, orodje prijemajte samo za izolirane prijemalne površine. Pri stiku z vodnikom pod napetostjo lahko napetost preide tudi na kovinske dele orodja in povzroči električni udar.
- ▶ Ne dotikajte se vrtečih se delov – nevarnost poškodb!
- ▶ Med uporabo orodja nosite ustrezná zaščitna očala, zaščitno čeládo, zaščito za sluh, zaščitne rokavice in lahko masko za zaščito dihal.
- ▶ Tudi pri menjavanju nastavkov nosite zaščitne rokavice. Če se dotaknete nastavkov, se lahko urežete in opečete.
- ▶ Uporabljajte zaščito za oči. Drobcí, ki odletavajo, lahko poškodujejo telo in oči.
- ▶ Pred pričetkom dela ugotovite razred nevarnosti nastajajočega prahu. Pri delu z orodjem uporabljajte le industrijske sesalnike z uradno potrjenim zaščitnim razredom v skladu z lokalno zakonodajo o zaščiti pred prahom. Prah nekaterih materialov, kot so npr. premazi, ki vsebujejo svinec, nekatere vrste lesa, beton/zid/kamnine, ki vsebujejo kremen, minerali in kovine, je lahko zdravju škodljiv.
- ▶ Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta in po potrebi nosite masko za zaščito dihal, ki je namenjena za zaščito pred določenim prahom. Stik s prahom ali vdihavanje prahu lahko pri uporabniku ali osebah, ki so v bližini, povzroči alergične reakcije ali bolezni dihal. Prah določenih materialov, kot npr. hrast ali bukev, velja za kancerogen, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromati, sredstvo za zaščito lesa). Z materialom, ki vsebuje azbest, smejo delajo le strokovnjaki.
- ▶ Med delom si privoščite odmor in razgibalne vaje za boljše prekrvavitev prstov. Pri daljšem delu lahko vibracije povzročijo motnje prekrvavitve in živčnega sistema na prstih, rokah in zapestjih.

Električna varnost

- ▶ Preden začnete z delom, preverite, ali so v delovnem območju skriti električni vodi, plinske in vodovodne cevi. Zunanji kovinski deli na orodju lahko povzročijo električni udar, če nehotе poškodujete električni vod pod napetostjo.

Skrbno ravnanje z električnimi orodji in njihova uporaba

- ▶ Če nastavek blokira, električno orodje takoj izključite. Orodje se lahko obrne postrani.
- ▶ Preden orodje odložite, počakajte, da se ustavi.

2.3 Skrbno ravnanje z akumulatorskimi baterijami in njihova uporaba

- ▶ Upoštevajte posebne smernice za transport, skladiščenje in uporabo litij-ionskih akumulatorskih baterij.
- ▶ Akumulatorskih baterij ne izpostavljajte visokim temperaturam, neposredni sončni svetlobi in ognju.
- ▶ Akumulatorskih baterij ni dovoljeno razstavljati, stiskati, segrevati na temperaturo nad 80 °C ali sežigati.
- ▶ Poškodovanih akumulatorskih baterij ne smete niti polniti niti uporabljati.
- ▶ Če je akumulatorska baterija prevroča, da bi se je dotaknili, je morda v okvari. Odložite orodje na negorljivo mesto, ki je dovolj oddaljeno od gorljivih materialov, kjer ga lahko opazujete in počakajte, da se ohladi. Ko se akumulatorska baterija ohladi, stopite v stik s servisom **Hilti**.

3 Opis

3.1 Pregled izdelkov

- | | |
|---|---|
| ① Vrtljiv stranski ročaj | ⑦ Ročaj, ki duši vibracije |
| ② Vpenjalna glava (hitrovpenjalna vrtalna glava/šestorobo vpenjalo) | ⑧ Osvetlitev |
| ③ Prstan za nastavitev vrtilnega momenta in funkcije | ⑨ Pasni kavelj (dodatna oprema) |
| ④ Dvopoložajno stikalo | ⑩ Akumulatorska baterija |
| ⑤ Stikalo za izbiro vrtenja v desno/levo z zaporo vklopa | ⑪ Prikaz stanja napoljenosti in napak (litij-ionska akumulatorska baterija) |
| ⑥ Krmilno stikalo (z elektronskim krmiljenjem števila vrtljajev) | ⑫ Tipka za sprostitvev z dodatno funkcijo aktiviranja prikaza stanja napoljenosti |

3.2 Namenska uporaba

Opisan izdelek je ročni akumulatorski vrtalni vijačnik. Namenjen je vrtenju v jeklo, les, plastiko, lahek beton in zid ter privijanju in odvijanju vijakov.

- ▶ Za ta izdelek uporabljajte zgolj litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti** iz vrste modelov B 22.
- ▶ Za te akumulatorske baterije uporabljajte le polnilnike serije C4/36 podjetja **Hilti**.

3.3 Obseg dobave

Vrtalni vijačnik, stranski ročaj, navodila za uporabo.

Druge sistemske izdelke, ki so dovoljeni za vaš izdelek, najdete v centru **Hilti** ali na spletu: www.hilti.com

3.4 Prikaz litij-ionske akumulatorske baterije

Stanje napoljenosti litij-ionske akumulatorske baterije in motnje orodja so prikazane na indikatorju litij-ionske akumulatorske baterije. Prikaz stanja napoljenosti litij-ionske akumulatorske baterije se prikaže po pritisku ene od obeh tipk za sprostitvev akumulatorske baterije.

Stanje	Pomen
Svetijo 4 LED-diode.	• Stanje napoljenosti: 75 % do 100 %
Svetijo 3 LED-diode.	• Stanje napoljenosti: 50 % do 75 %
Svetita 2 LED-diodi.	• Stanje napoljenosti: 25 % do 50 %
Sveti 1 LED-dioda.	• Stanje napoljenosti: 10 % do 25 %
1 LED-dioda utripa, orodje je pripravljeno na obratovanje.	• Stanje napoljenosti: < 10 %
1 LED-dioda utripa, orodje ni pripravljeno na obratovanje.	• Akumulatorska baterija se je pregrela.

Stanje	Pomen
4 LED-diode utripajo, orodje ni pripravljeno na obratovanje.	<ul style="list-style-type: none"> Orodje je preobremenjeno ali pregreto.



Nasvet

Med uporabo krmilnega stikala in do 5 sekund po tem, ko ga izpustite, stanja napoljenosti ni mogoče odčitavati.

Pri utripajočih LED-diodah indikatorja napoljenosti akumulatorskih baterij, prosimo, upoštevajte navodila v poglavju Iskanje napak.

3.5 Indikator preobremenitve in pregrevanja

Orodje je opremljeno z elektronsko zaščito pred preobremenitvijo in pregrevanjem. Pri preobremenitvi ali pregrevanju se orodje samodejno izklopi. Če izpustite in spet pritisnete krmilno stikalo, lahko pride do zakasnitve vklopa orodja (orodje je v fazi hlajenja).

4 Tehnični podatki

4.1 Vrtalni vijačnik

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Nazivna napetost	21,6 Venosm	21,6 Venosm
Teža v skladu s postopkom EPTA 01/2003	2,0 kg	2,0 kg
Število vrtljajev	1. stopnja	0 vrt/min ... 480 vrt/min
	2. stopnja	0 vrt/min ... 1.600 vrt/min
Vrtljni moment (mehko privijanje) $\frac{1}{2}$	≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Število udarcev	•/•	28.800 vrt/min

4.2 Dovoljen premer za nastavke

Ø vpenjalnega območja hitrovpenjalne vrtalne glave	1,5 mm ... 13 mm
Ø svedra za les (trd)	1,5 mm ... 20 mm
Ø svedra za les (mehak)	1,5 mm ... 32 mm
ØSvedri za kovino	1,5 mm ... 13 mm
Ø vrtnja v beton/zid (udarno vrtnje)	4 mm ... 12 mm

4.3 Informacije o hrupu in vrednosti nihanja so določene v skladu z EN 60745

Vrednosti zvočnega tlaka in tresljajev, ki so navedene v teh navodilih, so izmerjene v skladu s standardnim merilnim postopkom in se lahko uporabijo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za predhodno oceno izpostavljenosti. Navedeni podatki ponazarjajo dejansko uporabo električnega orodja. Če električno orodje uporabljate za druge namene, z neustreznimi nastavki ali ga ne vzdržujete pravilno, lahko vrednosti odstopajo. To lahko znatno poveča izpostavljenosti v celotnem delovnem časovnem obdobju. Za točno oceno izpostavljenosti je treba upoštevati tudi čas, ko je orodje izključeno ali pa deluje, a ni dejansko v uporabi. To lahko znatno zmanjša izpostavljenosti v celotnem delovnem časovnem obdobju. Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred učinkom zvoka in/ali tresljaji, na primer: Vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, zaščita rok pred mrazom in organizacija poteka dela.










Vrednosti emisij hrupa so bile določene v skladu z EN 60745-2-1/EN 60745-2-2

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Raven emisije zvočnega tlaka (L_{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Negotovost ravni zvočnega tlaka (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Raven zvočne moči (L_{wA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Negotovost ravni zvočne moči (K_{wA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Skupna vrednost tresljajev (vektorska vsota treh smeri), določena v skladu z EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Emisijska vrednost tresljajev pri vrtnanju v kovino ($a_{h,d}$)	2 m/s ²	2 m/s ²
Negotovost pri vrtnanju v kovino (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Emisijska vrednost tresljajev za udarno vrtnanje v beton ($a_{h,10}$)	•/•	4 m/s ²
Negotovost pri udarnem vrtnanju v beton (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

5 Uporaba

Vstavljanje akumulatorske baterije	2
<p> PREVIDNO Nevarnost poškodb. Vrtalni vijačnik se lahko nepričakovano zažene.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pred vstavljanjem akumulatorske baterije se prepričajte, da je vrtalni vijačnik izklopljen in da je aktivirana zapora vklopa. <p> PREVIDNO Nevarnost električnega udara. Zaradi umazanih kontaktov lahko pride do kratkega stika.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pred vstavitvijo akumulatorske baterije se prepričajte, da na stikih akumulatorske baterije in na stikih v vrtalnem vijačniku ni tujkov. <p> PREVIDNO Nevarnost poškodb. Če akumulatorska baterija ni vstavljena pravilno, lahko med delom pade iz orodja.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Preverite, ali je akumulatorska baterija pravilno vstavljena v orodje, tako da ne bo padla iz njega in s tem ogrožala drugih oseb v bližini. 	
Odstranjevanje akumulatorske baterije	3
Montaža in nastavitev stranskega ročaja	4
Montaža kavlja za pas (dodatna oprema)	9
<p> OPOZORILO Nevarnost poškodb. Orodje, ki vam pade iz rok, je lahko nevarno za uporabnika in druge.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pred začetkom dela preverite, ali je kavelj za pas varno pritrjen. <p> Nasvet S kavljem za pas lahko orodje pritrdite na pas ob telesu. Kavelj za pas se lahko namesti za nošenje na desni ali levi strani.</p>	
Vstavljanje ali odstranitev svedra	5
Vstavljanje ali odstranitev adapterja za nastavek/nastavka	5
Vrtnanje 	6
<p> PREVIDNO Nevarnost poškodb. Nastavek lahko nenadoma zablokira, zaradi česar lahko orodje odskoči na stran.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uporabljajte stranski ročaj in držite orodje vedno trdno z obema rokama. ▶ Stranski ročaj vedno držite za zunanjo stran. <p> PREVIDNO Nevarnost poškodb. S podlage se lahko odkrušijo drobci materiala.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uporabljajte zaščito za oči. 	
SF 6H-A22	6
Udarno vrtnanje 	
Vijačenje	6
Izbira prestave	7
Nastavitev vrtenja v desno ali levo	8

6 Nega in vzdrževanje

6.1 Nega in vzdrževanje akumulatorskih orodij



OPOZORILO

Nevarnost zaradi električnega udara! Servisiranje in vzdrževanje z vstavljeno akumulatorsko baterijo lahko povzroči hude poškodbe in opekline.

- Pred servisnimi in vzdrževalnimi deli vedno odstranite akumulatorsko baterijo!

Nega orodja

- Sprijeto umazanijo previdno odstranite.
- Prezračevalne reže previdno očistite s suho krtačo.
- Za čiščenje ohišja uporabljajte samo rahlo navlaženo krpo. Za čiščenje ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo silikon, ker lahko poškodujejo plastične dele.

Nega litij-ionskih akumulatorskih baterij

- Akumulatorska baterija mora biti vedno čista in nemastna.
- Za čiščenje ohišja uporabljajte samo rahlo navlaženo krpo. Za čiščenje ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo silikon, ker lahko poškodujejo plastične dele.
- Preprečite vdor vlage.

Vzdrževanje

- Redno preverjajte, ali so vidni deli orodja nepoškodovani in ali elementi za upravljanje delujejo brezhibno.
- Akumulatorskega orodja ne uporabljajte, če je poškodovano in/ali ne deluje brezhibno. Izdelek naj takoj popravi servis **Hilti**.
- Po končani negi in vzdrževanju namestite vse zaščitne naprave in preverite, ali delujejo brezhibno.



Nasvet

Za vamo uporabo uporabite le originalne nadomestne dele in potrošne materiale. Seznam odobrenih nadomestnih delov, potrošnih materialov in pribora najdete pri servisnem centru **Hilti** ali na spletni strani: www.hilti.com

7 Transport in skladiščenje

7.1 Transport in skladiščenje

Transport



PREVIDNO

Nenameren vklop med transportom. Pri nameščenih akumulatorskih baterijah se lahko orodje med transportom nenadzorovano vklopi, pri čemer se poškoduje.

- Orodje vedno transportirajte brez akumulatorskih baterij.
- Odstranite akumulatorski bateriji.
- Orodje in akumulatorske baterije zapakirajte ločeno za prevoz.
- Akumulatorske baterije nikoli ne prevažajte nezaščitene med drugimi predmeti.
- Pred uporabo orodja in akumulatorskih baterij po daljšem prevozu najprej preverite, ali je morda prišlo do kakšnih poškodb.

Skladiščenje



PREVIDNO

Nenamerna poškodba zaradi okvarjenih akumulatorskih baterij. Če iz akumulatorskih baterij izteče tekočina, lahko pride do poškodb orodja.

- Orodje vedno skladiščite brez akumulatorskih baterij.
- Orodje in akumulatorske baterije hranite na hladnem in suhem mestu.
- Akumulatorskih baterij ne puščajte na soncu, na ogrevalnih telesih ali za steklenimi površinami.
- Orodje in akumulatorske baterije skladiščite izven dosega otrok ter nepooblaščenih oseb.
- Pred uporabo orodja in akumulatorskih baterij po daljšem skladiščenju najprej preverite, ali je morda prišlo do kakšnih poškodb.

8 Pomoč pri motnjah

V primeru motenj, ki niso navedene v tej preglednici oziroma jih sami ne znate odpraviti, se obrnite na naš servis **Hilti**.

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
Vrtalni vijačnik ne deluje.	Akumulatorska baterija ni pravilno vstavljena.	► Vstavite akumulatorsko baterijo.
	Akumulatorska baterija je izpraznjena.	► Zamenjajte akumulatorsko baterijo, izpraznjeno akumulatorsko baterijo pa napolnite.
Vse 4 LED-diode utripajo. Vrtalni vijačnik ne deluje.	Vrtalni vijačnik je za kratek čas preobremenjen.	► Izpustite krmilno stikalo in ga ponovno vključite.
	Zaščita proti pregrevanju	► Počakajte, da se vrtalni vijačnik ohladi in očistite prezračevalne reže.
1 LED-dioda utripa. Vrtalni vijačnik ne deluje.	Akumulatorska baterija je izpraznjena.	► Zamenjajte akumulatorsko baterijo, izpraznjeno akumulatorsko baterijo pa napolnite.
	Temperatura akumulatorske baterije je prenizka.	► Poskrbite, da akumulatorska baterija doseže priporočeno delovno temperaturo.
	Akumulatorska baterija se je pregrela.	► Poskrbite, da akumulatorska baterija doseže priporočeno delovno temperaturo.
SF 6H-A22 Udarno vrtnje ni mogoče.	Funkcija na nastavitvenem obroču ni nastavljena pravilno.	► Nastavitveni obroč nastavite na funkcijo za udarno vrtnje IT .
Krmilnega stikala ni mogoče pritisniti oz. je blokirano.	Stikalo za preklap vrtenja v levo/desno je v srednjem položaju (položaj za transport).	► Stikalo za preklap vrtenja v levo/desno premaknite v levo ali desno.
Vrtalni vijačnik ali akumulatorska baterija se je močno segrela.	Električna napaka	► Vrtalni vijačnik nemudoma izklopite, odstranite akumulatorsko baterijo in obiščite servis Hilti .
	Vrtalni vijačnik je preobremenjen (prekoračena meja območja uporabe).	► Preverite, ali ga uporabljate v skladu z namembnostjo.

9 Odstranjevanje



OPOZORILO

Nevarnost poškodb. Nevarnost zaradi nepravilnega odstranjevanja

- Nepravilno odstranjevanje dotrajanih napravah lahko privede do naslednjega: pri sežigu plastičnih delov nastajajo strupeni plini, ki lahko škodujejo zdravju. Če se baterije poškodujejo ali segrejejo do visokih temperatur, lahko eksplodirajo in pri tem povzročijo zastrupitve, opekline, razjede in onesnaženje okolja. Lahkomiselno odstranjeno opremo lahko nepooblaščen osebe ponovno uporabijo na nestrokovni način. Pri tem lahko pride do težkih poškodb uporabnika ali tretje osebe ter do onesnaženja okolja.
- Akumulatorske baterije v okvari nemudoma odstranite. Pazite, da ne pridejo v otroške roke. Akumulatorskih baterij ne razstavljajte in ne sežigajte.
- Odslužene akumulatorske baterije odstranite v skladu z državnimi predpisi ali jih vrnite podjetju **Hilti**.

Orodja **Hilti** so pretežno izdelana iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Pogoj za ponovno uporabo materialov je ustrezno razvrščanje materiala. V mnogih državah servisi **Hilti** prevzamejo vaše odsluženo orodje. O tem se pozanimajte pri servisni službi **Hilti** ali svojem prodajnem svetovalcu.

V skladu z evropsko Direktivo o odpadni električni in elektronski opremi in z njenim izvajanjem v nacionalni zakonodaji je treba odslužena električna orodja ločeno zbirati in jih predati v postopek okolju prijaznega recikliranja.



-
- ▶ Električnega aparata ne odstranjajte s hišnimi odpadki!
-

10 Garancija proizvajalca naprave

- ▶ Prosimo, da se v primeru vprašanj obrnete na svojega lokalnega partnerja **Hilti**.

1 Podaci o dokumentaciji




1.1 Uz ovu dokumentaciju

- Prije početka rada pročitajte ovu dokumentaciju. To je preduvjet za siguran rad i neometano rukovanje.
- Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.
- Ove upute za uporabu uvijek čuvajte u blizini proizvoda i prosljedite ga drugim osobama samo zajedno s uputama za uporabu.

1.2 Objašnjenje znakova



1.2.1 Upozoravajući naputci

Upozoravajući naputci upozoravaju na opasnost prilikom rukovanja proizvodom. Koriste se sljedeće signalne riječi u kombinaciji sa simbolom:

	OPASNOST! Znači moguću neposrednu opasnu situaciju koja može prouzročiti tjelesne ozljede ili smrt.
	UPOZORENJE! Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati teške tjelesne ozljede ili smrt.
	OPREZ! Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati lakše tjelesne ozljede ili materijalne štete.




1.2.2 Simboli u dokumentaciji

U ovoj dokumentaciji koriste se sljedeći simboli:

	Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu
	Napomene o primjeni i druge korisne informacije

1.2.3 Simboli na slikama




Koriste se sljedeći simboli na slikama:

	Ovi brojevi odnose se na određene slike na početku ove upute.
3	Numeriranjem na slikama se navodi redosljed radnih koraka i može odstupati od radnih koraka u tekstu.
	Brojevi položaja koriste se na slici Pregled i odnose se na brojeve legende u odlomku Pregled proizvoda .
	Ovaj znak upućuje da trebate biti posebno pažljivi prilikom rukovanja proizvodom.

1.3 Simboli ovisno o proizvodu

1.3.1 Simboli na proizvodu

Koriste se sljedeći simboli na proizvodu:

	Bušenje bez udaraca
	Bušenje s udarcem (udarno bušenje)
	Klasa zaštite II (dvostruka izolacija)
n_0	Dimenzionirani broj okretaja u praznom hodu
/min	Okretaja u minuti

1.4 Informacije o proizvodu

Hilti Proizvodi su namijenjeni profesionalnom korisniku i smije ih posluživati, održavati i servisirati samo ovlašteno kvalificirano osoblje. To osoblje mora biti posebno podučeno o mogućim opasnostima. Opisani proizvod i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasna ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.

Oznaka tipa i serijski broj navedeni su na označnoj pločici.

- ▶ Prepišite serijski broj u sljedeću tablicu. Podaci o proizvodu potrebni su Vam prilikom kontaktiranja našeg zastupništva ili servisa.

Podaci o proizvodu

Bušilica-zavrtač	SF 6-A22 SF 6H-A22
Generacija	01
Serijski br.	

1.5 Izjava o sukladnosti

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovdje opisani proizvod sukladan s važećim smjernicama i normama. Sliku izjave o sukladnosti naći ćete na kraju ove dokumentacije.

Tehnička dokumentacija kod:

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

2 Sigurnost

2.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE! Pročitajte sigurnosne napomene i naputke. Propusti u pridržavanju napomena i naputaka mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda.

Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za ubuduće.

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Područje rada održavajte čistim i osvijetljenim.** Nered i neosvijetljeno područje rada mogu dovesti do nezgoda.
- ▶ **S električnim alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako niste usredotočeni na rad, mogli biste izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Električni alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i kod rada s električnim alatom postupajte razumno. Električni alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje prilikom uporabe električnog alata može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.
- ▶ **Izbjegavajte nenormalan položaj tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje zaštitne opreme, kao što su zaštitna maska, protuklizne zaštitne cipele, zaštitna kaciga ili zaštitne slušalice, ovisno o vrsti i primjeni električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Neka vaša kosa, odjeća i rukavice budu što dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Izbjegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uvjerite se da je električni alat isključen prije nego što priključite akumulatorsku bateriju, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja električnog alata prst držite na prekidaču ili ako je uređaj uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije nego što uključite električni alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ, koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja, može uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ako se mogu montirati uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, provjerite jesu li isti priključeni i rabe li se pravilno.** Uporaba usisavača može smanjiti opasnost.

Uporaba i rukovanje električnim alatom

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za vaše radove koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području snage.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat s neispravnim prekidačem.** Električni alat, koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.

- ▶ **Izvadite akumulatorsku bateriju prije namještanja uređaja, zamjene dijelova pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Električne alate, koji se ne koriste, spremite izvan dosega djece. Nemojte dopustiti da uređaj koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Električne alate održavajte pažljivo. Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi alata besprijekorno i nisu li zaglavljani, te jesu li dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju električnog alata. Oštećene dijelove popravite prije uporabe uređaja.** Mnoge nezgode uzrokovane su lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati s oštrim reznim rubovima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.

Uporaba i rukovanje akumulatorskim alatom

- ▶ **U električnim alatima upotrebljavajte samo za to predviđene akumulatorske baterije.** Uporaba neke druge akumulatorske baterije može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Akumulatorske baterije punite samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Kod punjača, koji je prikladan za određenu vrstu akumulatorskih baterija, postoji opasnost od požara ako se upotrebljava s drugim akumulatorskim baterijama.
- ▶ **Nekoristenu akumulatorsku bateriju držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između akumulatorskih kontakata može dovesti do opekline ili do požara.
- ▶ **Kod pogrešne uporabe može iz akumulatorske baterije iscuriti tekućina. Izbjegavajte doticaj s ovom tekućinom.** Tekućina, koja curi iz akumulatorske baterije, može dovesti do nadražaja kože ili opekline. Kod slučajnog doticaja odmah isperite vodom. Ako tekućina dođe u dodir s očima, odmah zatražite liječničku pomoć.

2.2 Dodatne sigurnosne napomene za zavrtač

Sigurnost ljudi

- ▶ Proizvod koristite samo ako je u tehnički besprijekornom stanju.
- ▶ Ne izvodite manipulacije ili preinake na uređaju.
- ▶ Upotrebljavajte dodatne rukohvate isporučene s uređajem. Gubitak kontrole može dovesti do ozljeda.
- ▶ Uređaj uvijek držite čvrsto s obje ruke za predviđene rukohvate. Rukohvate održavajte suhim i čistim.
- ▶ Uređaj držite samo za izolirane prihvatne površine kada izvodite radove kod kojih nastavak može pogoditi skrivenne strujne vodove. Kontakt s vodom pod naponom može staviti i metalne dijelove uređaja pod napon te dovesti do električnog udara.
- ▶ Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima - opasnost od ozljede!
- ▶ Tijekom uporabe uređaja nosite odgovarajuće zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, zaštitne slušalice, zaštitne rukavice i laganu zaštitu organa za disanje.
- ▶ Prilikom zamjene alata nosite zaštitne rukavice. Dodirivanje nastavka može uzrokovati posjekotine i opekline.
- ▶ Nosite zaštitne naočale. Odlomljeni materijal može ozlijediti tijelo i oči.
- ▶ Prije početka rada utvrdite razred opasnosti prašine koja nastaje pri radu. Koristite građevinski usisavač sa službeno dozvoljenom klasifikacijom zaštite koja odgovara Vašim lokalnim propisima o zaštiti protiv prašine. Prašine materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drva, beton/zidovi/kamen koji sadrže kvarc te minerali i metali mogu biti štetni za zdravlje.
- ▶ Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta i po potrebi nosite zaštitnu masku koja je prikladna za određenu vrstu prašine. Dodirivanje ili udisanje prašina mogu uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih putova korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Određene vrste prašina kao što su hrastova ili bukova prašina mogu uzrokovati rak, naročito kada su u spoju s dodacima za obradu drva (kromat, sredstvo za zaštitu drva). Materijal, koji sadrži azbest, smije obrađivati samo stručno osoblje.
- ▶ Napravite stanke u radu i vježbe za bolju prokrvljenost prstiju. Kod duljeg rada mogu se zbog vibracija pojaviti smetnje na krvnim žilama ili živčanom sustavu prstiju, ruku i ručnih zglobova.

Električna sigurnost

- ▶ Prije početka rada provjerite ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi. Vanjski metalni dijelovi uređaja mogu uzrokovati električni udar ako ste nehotice oštetili električni vod.

Pažljivo rukovanje i uporaba električnih alata

- ▶ Ako električni alat blokira, odmah ga isključite. Uređaj se može bočno izmaknuti.
- ▶ Prije nego odložite električni alat, pričekajte dok se u potpunosti ne zaustavi.

2.3 Pažljivo rukovanje i uporaba akumulatorskih baterija

- ▶ Poštujte posebne smjernice za transport, skladištenje i rad litij-ionskih akumulatorskih baterija.
- ▶ Akumulatorske baterije držite dalje od visokih temperatura, izravne sunčeve svjetlosti i vatre.
- ▶ Akumulatorske baterije se ne smiju rastavljati, gnječiti, zagrijavati iznad 80°C ili spaljivati.
- ▶ Oštećene akumulatorske baterije ne smiju se puniti niti dalje koristiti.
- ▶ Ako je akumulatorska baterija toliko vruća da je ne možete primiti rukom, onda je moguće da je u kvaru. Postavite uređaj na nezapaljivo mjesto s dovoljnim razmakom od zapaljivih materijala na kojem ga možete promatrati i ostaviti ga da se ohladi. Kontaktirajte **Hilti** servis nakon što se akumulatorska baterija ohladi.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda 1

- | | | | |
|---|--|---|--|
| ① | Zakretni bočni rukohvat | ⑦ | Rukohvat s protuvibracijskom izolacijom |
| ② | Stezna glava (brzostezna glava/šesterokutni prihvat) | ⑧ | Osvjetljenje |
| ③ | Prsten za podešavanje zakretnog momenta i namještanje funkcije | ⑨ | Pojasna kuka (opcionalno) |
| ④ | Dvostupanjaska sklopka | ⑩ | Akumulatorska baterija |
| ⑤ | Preklopnik za okretanje na desno/lijevo s blokadom uključivanja | ⑪ | Indikator stanja napunjenosti i pogrešaka (litij-ionska akumulatorska baterija) |
| ⑥ | Upravljačka sklopka (s elektroničkom regulacijom broja okretaja) | ⑫ | Tipka za deblokadu s dodatnom funkcijom aktiviranja indikatora stanja napunjenosti |

3.2 Namjenska uporaba

Opisani proizvod je ručno vođena bušilica-zavrtač na akumulatorski pogon. Namijenjena za bušenje u čelik, drvo i plastiku, lagani beton i zidove kao i za uvrtnje i otpuštanje vijaka.

- ▶ Za ovaj proizvod koristite samo **Hilti** litij-ionske akumulatorske baterije tipa B 22.
- ▶ Za ove akumulatorske baterije upotrebljavajte samo **Hilti** punjače tipa C4/36.

3.3 Sadržaj isporuke

Bušilica-zavrtač, bočni rukohvat, upute za uporabu.

Ostale proizvode sustava, dopuštene za Vaš proizvod naći ćete u Vašem **Hilti** centru ili online na: www.hilti.com

3.4 Indikator litij-ionske akumulatorske baterije

Stanje napunjenosti litij-ionske akumulatorske baterije i smetnje na uređaju se signaliziraju pomoću indikatora litij-ionske akumulatorske baterije. Stanje napunjenosti prikazuje se nakon dodira jedne od dvaju tipki za deblokadu akumulatorske baterije.

Stanje	Značenje
4 LED diode svijetle.	• Stanje napunjenosti: 75 % do 100%
3 LED diode svijetle.	• Stanje napunjenosti: 50 % do 75 %
2 LED diode svijetle.	• Stanje napunjenosti: 25 % do 50 %
1 LED dioda svijetli.	• Stanje napunjenosti: 10 % do 25 %
1 LED dioda treperi, uređaj je spreman za rad.	• Stanje napunjenosti: < 10 %
1 LED dioda treperi, uređaj nije spreman za rad.	• Akumulatorska baterija je pregrijana.
4 LED diode trepere, uređaj nije spreman za rad.	• Uređaj je preopterećen ili pregrijan.



Napomena

Kod pritiska na upravljačku sklopku i do 5 sekundi nakon otpuštanja upravljačke sklopke očitavanje stanja napunjenosti nije moguće.

U slučaju treperećih LED dioda indikatora stanja napunjenosti akumulatorske baterije, molimo poštujte upute u poglavlju Pomoć u slučaju smetnji.

3.5 Indikator preopterećenja i pregrijavanja

Uređaj je opremljen elektroničkom zaštitom od preopterećenja i zaštitom od pregrijavanja. Kod preopterećenja ili pregrijavanja se uređaj automatski isključuje. Ako otpustite i ponovno pritisnete upravljačku sklopku, može doći do kašnjenja uključivanja (faze hlađenja uređaja).

4 Tehnički podaci

4.1 Bušilica-zavrtač

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Dimenzionirani napon	21,6 V _{DC}	21,6 V _{DC}
Težina prema EPTA-postupku 01/2003	2,0 kg	2,0 kg
Broj okretaja	1. stupanj	0 o/min ... 480 o/min
	2. stupanj	0 o/min ... 1.600 o/min
Zakretni moment (mekani materijal) $\frac{1}{2}$	≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Broj udaraca	•/•	28.800 o/min

4.2 Dopušteni promjer za nastavke

Ø raspona stezanja brzostezne glave	1,5 mm ... 13 mm
Ø svrdla za drvo (tvrdo)	1,5 mm ... 20 mm
Ø svrdla za drvo (meko)	1,5 mm ... 32 mm
Ø svrdla za metal	1,5 mm ... 13 mm
Ø bušenje u beton/zid (udarno bušenje)	4 mm ... 12 mm

4.3 Informacije o buci i vrijednosti vibracije izmjerene sukladno EN 60745










Razina zvučnog tlaka i vrijednosti vibracije, koje su navedene u ovim uputama, izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu ekspozicija. Navedeni podaci predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primjene s nastavcima koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, podaci se mogu razlikovati. To može znatno povećati ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka. Za točnu procjenu ekspozicija trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je uređaj bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka. Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja zvuka i/ili titranja kao npr.: Održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Vrijednosti emisije buke izmjerene sukladno EN 60745-2-1/EN 60745-2-2

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Razina emisije zvučnog tlaka (L_{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Nesigurnost razine zvučnog tlaka (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Razina zvučne snage (L_{wA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Nesigurnost razine zvučne snage (K_{wA})	3 dB(A)	3 dB(A)


Ukupne vrijednosti vibracija (vektorski zbroj tri pravca), utvrđeno sukladno normi EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Vrijednost emisije vibracije za bušenje u metal ($a_{h,D}$)	2 m/s ²	2 m/s ²
Nesigurnost za bušenje u metal (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Vrijednost emisije vibracije za udarno bušenje u beton ($a_{h,ID}$)	•/•	4 m/s ²
Nesigurnost za udarno bušenje u beton (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

Umetanje akumulatorske baterije  OPREZ Opasnost od ozljede. Bušilica-zavrtač može se nehотиčno pokrenuti. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prije umetanja akumulatorske baterije sa sigurnošću utvrdite da je bušilica-zavrtač isključena i blokada uključivanja aktivirana.  OPREZ Opasnost od električne struje. Zaprjani kontakti mogu uzrokovati kratki spoj. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uvjerite se da na kontaktima akumulatorske baterije i kontaktima na bušilici-zavrtaču nema stranih tijela prije nego što stavite akumulatorsku bateriju.  OPREZ Opasnost od ozljede. Ako akumulatorska baterija nije ispravno umetnuta, mogla bi ispaсти. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Provjerite siguran dosjed akumulatorske baterije u uređaju tako da ne ispadne i ne ugrozi druge. 	2
Vađenje akumulatorske baterije	3
Montaža i namještanje bočnog rukohvata	4
Montaža pojase kuke (opcionally)  UPOZORENJE Opasnost od ozljede. Ako uređaj padne, može ugroziti Vas i ostale osobe. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prije početka rada provjerite da je pojasna kuka sigurno pričvršćena.  Napomena S pojasnom kukom možete pričvrstiti uređaj na pojas tako da naliže uz tijelo. Pojasna kuka može se montirati za nošenje na desnoj ili na lijevoj strani.	9
Umetanje ili vađenje svrdla	5
Umetanje ili vađenje adaptera za bit/bita	5
Bušenje   OPREZ Opasnost od ozljede. Nastavak se može iznenada blokirati i zbog toga se uređaj može bočno izmaknuti. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uređaj upotrebljavajte s bočnim rukohvatom i držite ga uvijek s obje ruke. ▶ Držite bočni rukohvat uvijek s vanjske strane.  OPREZ Opasnost od ozljede. Materijal se može odvojiti od podloge. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nosite zaštitne naočale. 	6
SF 6H-A22	6
Udarno bušenje 	
Vijčanje	6
Odabir brzine	7
Podešavanje desnog/lijevog hoda	8

6 Čišćenje i održavanje

6.1 Čišćenje i održavanje akumulatorskih uređaja

-  **UPOZORENJE**
Opasnost uslijed električnog udara! Čišćenje i održavanje s umetnutom akumulatorskom baterijom može dovesti do teških ozljeda ili opekline.
- ▶ Prije svih radova čišćenja i održavanja uvijek izvadite akumulatorsku bateriju!

Čišćenje uređaja

- Oprezno uklonite čvrsto prijanjavuću prljavštinu.
- Proreze za prozračivanje pažljivo očistite suhom četkom.
- Kućište čistite samo lagano navlaženom krpom. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje jer mogu nagristi plastične dijelove.

Održavanje litij-ionske akumulatorske baterije

- Akumulatorsku bateriju držite čistom i bez ostataka ulja i masti.
- Kućište čistite samo lagano navlaženom krpom. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje jer mogu nagristi plastične dijelove.
- Izbjegavajte prodiranje vlage.

Održavanje

- Redovito provjeravajte je li na svim vidljivim dijelovima došlo do oštećenja i funkcioniraju li besprijekorno svi upravljački elementi.
- U slučaju oštećenja i/ili smetnji u radu ne radite s akumulatorskim uređajem. Odmah ga odnesite na popravak u **Hilti** servis.
- Nakon čišćenja i održavanja postavite sve zaštitne uređaje i provjerite funkcioniraju li.



Napomena

Za siguran rad koristite samo originalne rezervne dijelove i potrošni materijal. Rezervne dijelove, potrošni materijal i dodatni pribor, koji smo odobrili za vaš proizvod, pronaći ćete u vašem **Hilti** centru ili na: www.hilti.com

7 Transport i skladištenje

7.1 Transport i skladištenje

Transport



OPREZ

Nehotično pokretanje prilikom transporta. Zbog umetnutih akumulatorskih baterija prilikom transporta može doći do nekontroliranog pokretanja uređaja i može se oštetiti.

- ▶ Uređaj uvijek transportirajte bez umetnutih akumulatorskih baterija.

- ▶ Izvadite akumulatorske baterije.
- ▶ Uređaj i akumulatorske baterije transportirajte pojedinačno zapakirane.
- ▶ Akumulatorske baterije nikada ne transportirajte u rasutom stanju.
- ▶ Nakon dužeg transporta prije uporabe provjerite je li uređaj oštećen odnosno jesu li akumulatorske baterije oštećene.

Skladištenje



OPREZ

Nehotično oštećenje zbog neispravnih akumulatorskih baterija. Akumulatorske baterije, koje cure, mogu oštetiti uređaj.

- ▶ Uređaj uvijek skladištite bez umetnutih akumulatorskih baterija.

- ▶ Uređaj i akumulatorske baterije po mogućnosti skladištite na hladnom i suhom mjestu.
- ▶ Akumulatorske baterije ne čuvajte na suncu, na radiatorima ili iza staklenih površina.
- ▶ Uređaj i akumulatorske baterije čuvajte na mjestu koje je nedostupno djeci i neovlaštenim osobama.
- ▶ Nakon dužeg skladištenja prije uporabe provjerite je li uređaj oštećen odnosno jesu li akumulatorske baterije oštećene.

8 Pomoć u slučaju smetnji

U slučaju smetnji, koje nisu navedene u ovoj tablici ili koje ne možete sami ukloniti, obratite se našem **Hilti** servisu.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Bušilica-zavrtač ne radi.	Akumulatorska baterija nije ispravno umetnuta.	▶ Umetnite akumulatorsku bateriju.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Bušilica-zavrtač ne radi.	Akumulatorska baterija je ispražnjena.	► Zamijenite akumulatorsku bateriju i napunite praznu akumulatorsku bateriju.
Sve 4 LED diode trepere. Bušilica-zavrtač ne radi.	Bušilica-zavrtač je kratko preopterećena.	► Otpustite upravljačku sklopku i ponovno je pritisnite.
	Zaštita od pregrijavanja	► Ostavite bušilicu-zavrtač da se ohladi i očistite proreze za ventilaciju.
1 LED dioda treperi. Bušilica-zavrtač ne radi.	Akumulatorska baterija je ispražnjena.	► Zamijenite akumulatorsku bateriju i napunite praznu akumulatorsku bateriju.
	Akumulatorska baterija je prehladna.	► Akumulatorsku bateriju dovedite na preporučenu radnu temperaturu.
	Akumulatorska baterija je prevruća.	► Akumulatorsku bateriju dovedite na preporučenu radnu temperaturu.
SF 6H-A22 Udarno bušenje nije moguće.	Funkcija na prstenu za namještanje nije ispravno namještena.	► Postavite prsten za namještanje funkcije na funkciju "Udarno bušenje"  .
Upravljačka sklopka ne može se pritisnuti odn. blokirana je.	Preklopnik za okretanje na desno/lijevo u srednjem položaju (transportni položaj).	► Preklopnik za okretanje na desno/lijevo pritisnite ulijevo ili udesno.
Snažan razvoj topline u bušilici-zavrtaču ili akumulatorskoj bateriji.	Električni kvar	► Odmah isključite bušilicu-zavrtač, izvadite akumulatorsku bateriju i obratite se Hilti servisu.
	Bušilica-zavrtač je preopterećena (granica primjene je prekoračena).	► Provjerite svoj slučaj primjene.

9 Zbrinjavanje otpada



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede. Opasnost uslijed nestručnog zbrinjavanja.

- Kod nestručnog zbrinjavanja opreme može doći do sljedećih događaja: Pri spaljivanju plastičnih dijelova nastaju otrovni plinovi koji su opasni po zdravlje ljudi. Ako se baterije oštete ili jako zagriju, mogu eksplodirati i pritom uzrokovati trovanja, opekline, koroziju ili onečišćenje okoliša. Nepromišljeno zbrinjavanje omogućuje neovlaštenim osobama nepropisnu uporabu opreme. Pri tome mogu teško ozlijediti sebe i druge osobe kao i zagaditi okoliš.
- Odmah zbrinite neispravne akumulatorske baterije. Držite ih dalje od djece. Nemojte rastavljati i spaljivati akumulatorske baterije.
- Akumulatorske baterije zbrinite sukladno nacionalnim propisima ili istrošene akumulatorske baterije vratite tvrtki **Hilti**.



Hilti Uređaji su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. U mnogim zemljama **Hilti** preuzima Vaš stari uređaj na recikliranje. Raspitajte se u **Hilti** servisnoj službi ili kod Vašeg prodajnog predstavnika.

Prema Europskoj direktivi o starim električnim i elektroničkim uređajima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni uređaji skupljati odvojeno i predati za ekološki ispravnu ponovnu preradu.



- Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

10 Jamstvo proizvođača

- Ukoliko imate pitanja glede jamstvenih uvjeta, obratite se Vašem lokalnom **Hilti** partneru.

1 Podaci o dokumentaciji




1.1 O ovoj dokumentaciji

- Pročitajte ovu dokumentaciju pre početka rada. To predstavlja preduslov za bezbedan rad i nesmetano rukovanje.
- Obratite pažnju na bezbednosne i upozoravajuće napomene koje se nalaze u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.
- Uputstvo za rukovanje uvek čuvajte na proizvodu i samo ga sa ovim uputstvom prosledujte dalje drugim osobama.

1.2 Legenda



1.2.1 Upozoravajuće napomene

Upozoravajuće napomene upozoravaju na opasnosti pri rukovanju proizvodom. Koriste se sledeće signalne reči u kombinaciji sa simbolom:

	OPASNOST! Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može prouzrokovati telesne povrede ili smrt.
	UPOZORENJE! Ova reč skreće pažnju na moguću opasnost koja može prouzrokovati tešku telesnu povredu ili smrt.
	OPREZ! Za moguću opasnu situaciju koja može da dovede do lakših telesnih povreda ili do materijalne štete.





1.2.2 Simboli u dokumentaciji

Sledeći simboli se koriste u ovoj dokumentaciji:

	Pre upotrebe pročitajte uputstvo za upotrebu
	Napomene o primeni i druge korisne informacije

1.2.3 Simboli na slikama




Sledeći simboli se koriste na slikama:

	Ovi brojevi se odnose na odgovarajuću sliku sa početka ovog uputstva.
	Numerisanje reflektuje redosled radnih koraka na slici i može da odstupa od radnih koraka u tekstu.
	Pozicioni brojevi se koriste na slici Pregled i odnose se na brojeve legende u poglavlju Pregled proizvoda .
	Ovaj znak treba da vam skrene posebnu pažnju prilikom rukovanja sa proizvodom.

1.3 Simboli u zavisnosti od proizvoda

1.3.1 Simboli na proizvodu

Sledeći simboli se koriste na proizvodu:

	Bušenje bez udarca
	Bušenje pomoću udara (čekić bušenje)
	Klasa zaštite II (dvostruka izolacija)
n_0	Nominalni broj obrtaja u slobodnom hodu
/min	Broj obrtaja u minuti

1.4 Informacije o proizvodu

Hilti proizvodi su namenjeni za profesionalnog korisnika, a njima sme da rukuje, da ih održava ili popravlja samo ovlašćeno, upućeno osoblje. To osoblje mora biti posebno upućeno u moguće opasnosti. Opisani

proizvod i njegova pomoćna sredstva mogu da budu opasni, ako ih neobrazovano osoblje nestručno tretira ili ako ga ne upotrebljavate u skladu sa odredbama.

Oznaka tipa i serijski broj su navedeni na tipskoj pločici.

- ▶ Prenesite serijski broj u sledeću tabelu. Podaci o proizvodu će vam biti potrebni kada budete kontaktirali naše predstavništvo ili servis.

Podaci o proizvodu

Zavrtač-bušilica	SF 6-A22 SF 6H-A22
Generacija	01
Serijski br.	

1.5 Izjava o usklađenosti

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovde opisani proizvod u skladu sa važećim smernicama i normama. Primerak izjave o usklađenosti nalazi se na kraju ove dokumentacije.

Tehnička dokumentacija se čuva ovde:

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

2 Sigurnost

2.1 Opšte sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE! Pročitajte sigurnosne napomene i uputstva. Greške kod pridržavanja sigurnosnih napomena i uputstava mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških povreda.

Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i uputstva za ubuduće.

Sigurnost na radnom mestu

- ▶ **Područje rada održavajte čistim i osvetljenim.** Nered i neosvetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.
- ▶ **Sa alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Decu i ostale osobe tokom korišćenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako biste skrenuli pažnju sa posla mogli biste izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt tela sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite oprezni, pazite šta činite i kod rada sa električnim alatom postupajte razumno. Nemojte koristiti električni alat, ako ste umorni ili ste pod uticajem droga, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje prilikom upotrebe električnog alata može da dovede do ozbiljnih povreda.
- ▶ **Izbegavajte nenormalan položaj tela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način alat možete bolje kontrolisati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite sredstva lične zaštite i uvek zaštitne naočare.** Nošenje sredstava lične zaštite, kao što su zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, u zavisnosti od vrste i primene električnog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.
- ▶ **Nosite prikladnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Neka vaša kosa, odeća i rukavice budu što dalje od pokretnih delova.** Opuštenu odeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pokretni delovi alata.
- ▶ **Izbegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uverite se, da je električni alat isključen, pre nego što priključite akumulatorsku bateriju, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja električnog alata prst držite na prekidaču ili ako je alat uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Pre nego što uključite alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu alata može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Ako su montirani alati za usisavanje i hvatanje prašine, proverite jesu li isti priključeni i da li se pravilno koriste.** Upotreba usisivača može smanjiti opasnost.

Upotreba i rukovanje električnim alatom

- ▶ **Ne preopterećujte alat. Za Vaše radove koristite za to predviđen električni alat.** Sa odgovarajućim električnim alatom radićete bolje i sigurnije, u navedenom području snage.

- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat sa neispravnim prekidačem.** Električni alat koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba ga popraviti.
- ▶ **Izvadite akumulatorsku bateriju iz alata pre podešavanja alata, zamene delova pribora ili odlaganja alata.** Ovim merama sprečite nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Nekoristišćene električne alate odložite izvan dometa dece. Ne dopustite da uređaj koriste osobe koje sa njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Pažljivo održavajte električne alate. Uverite se da pokretni delovi alata rade besprekorno i da nisu zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da negativno utiču na funkcionisanje alata. Oštećene delove popravite pre upotrebe alata.** Uzrok mnogih nezgoda leži u loše održanim električnim alatima.
- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati sa ostrim sečivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.

Upotreba i rukovanje akumulatorskim alatom

- ▶ **Za električne alate upotrebljavajte samo za to predviđene akumulatorske baterije.** Upotreba neke druge akumulatorske baterije može dovesti do povreda i opasnosti od požara.
- ▶ **Akumulatorske baterije punite samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Kod punjača, koji je prikladan za određenu vrstu akumulatorske baterije, postoji opasnost od požara ako se koristi sa drugim akumulatorskim baterijama.
- ▶ **Nekoristišćenu akumulatorsku bateriju držite dalje od kancelarijskih spajalica, kovanica, ključeva, klinova, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli prouzrokovati premošćenje kontakata.** Kratak spoj između kontakata akumulatorske baterije može dovesti do opekotina ili do požara.
- ▶ **Kod neispravne primene može doći do curenja tečnosti iz akumulatorske baterije. Izbegavajte kontakt sa njom.** Tečnost koja iscuri iz akumulatorske baterije, može dovesti do nadražaja kože ili opekotina. U slučaju nehotičnog kontakta isperite vodom. Ako tečnost dospe u oči, dodatno potražite pomoć doktora.

2.2 Dodatne sigurnosne napomene za zavrtač

Sigurnost ljudi

- ▶ Proizvod koristite isključivo dok je u tehnički besprekornom stanju.
- ▶ Nikada ne vršite izmene i manipulacije na uređaju.
- ▶ Koristite dodatne rukohvate isporučene sa alatom. Gubitak kontrole može prouzrokovati telesne povrede.
- ▶ Uređaj uvek držite čvrsto sa obe ruke za predviđene drške. Redovno čistite drške i održavajte ih suvim.
- ▶ Ako izvodite radove kod kojih alat za umetanje može da dođe u kontakt sa skrivenim strujnim vodovima, alat držite samo za izolovane prihvatne površine. Kontakt sa vodom pod naponom može da sprovede napon do metalnih delova alata i dovede do strujnog udara.
- ▶ Nemojte da dodirujete retirajuće delove - Opasnost od povređivanja!
- ▶ Prilikom upotrebe uređaja koristite odgovarajuće zaštitne naočare, zaštitni šlem, zaštitu za sluh, zaštitne rukavice i laganu zaštitu za disajne organe.
- ▶ Takođe nosite zaštitne rukavice prilikom zamene alata. Dodirivanje alata za umetanje može da dovede do posekotina i opekotina.
- ▶ Koristite zaštitne naočare. Odvojeni materijal može da povredi telo i oči.
- ▶ Pre početka rada utvrdite klasu opasnosti prašine koja nastaje pri radu. Koristite građevinski usisivač sa službeno dozvoljenom klasifikacijom zaštite, koja odgovara vašim lokalnim propisima o zaštiti protiv prašine. Prašina materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, beton/zidana/stena koji sadrže kvarc i minerale, kao i metal mogu da budu štetni po zdravlje.
- ▶ Obezbedite dobru ventilaciju na radnom mestu i prema potrebi nosite odgovarajuću masku za zaštitu disajnih organa, u zavisnosti od vrste prašine. Dodirivanje ili udisanje prašine mogu prouzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti disajnih puteva korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Određena vrsta prašine, kao što su hrastova ili bukova prašina, može prouzrokovati kancer, naročito u kombinaciji sa dodacima za obradu drveta (hromat, sredstvo za zaštitu drveta). Materijalom koji sadrži azbest sme rukovati samo stručno osoblje.
- ▶ Pravite pauze tokom rada i radite vežbe za pospešivanje cirkulacije krvi u prstima. Vibracije pri dužim radovima mogu da prouzrokuju smetnje u krvnim sudovima ili u nervnom sistemu prstiju, šaka ili zglobova.

Električna sigurnost

- ▶ Pre početka rada proverite da li u radnom prostoru postoje prekriveni električni kablovi ili cevi za gas ili vodu. Spoljašnji metalni delovi uređaja mogu da izazovu strujni udar ako slučajno oštete neki strujni kabl.

Brižljivo rukovanje i upotreba električnih alata

- ▶ Odmah isključite električni alat ukoliko se alat blokira. Uređaj može da se izmakne bočno.

- ▶ Sačekajte da se električni alat najpre potpuno umiri, pre nego što ga odložite.

2.3 Pažljivo rukovanje i upotreba akumulatorske baterije

- ▶ Poštujte posebne smernice za transport, skladištenje i rad Li-Ion akumulatorske baterije.
- ▶ Akumulatorsku bateriju držite dalje od visokih temperatura, direktnog sunčevog zračenja i vatre.
- ▶ Akumulatorska baterija se ne sme rastavljati, gnječiti, zagrevati iznad 80°C ili spaljivati.
- ▶ Oštećene Li-Ion akumulatorske baterije se ne smeju puniti niti dalje koristiti.
- ▶ Ako je akumulatorska baterija prevruća da biste je držali u ruci, onda je moguće da je u kvaru. Postavite uređaj na nezapaljivo mesto sa dovoljnim razmakom od zapaljivih materijala na kojem ga možete posmatrati i ostavite ga da se ohladi. Kontaktirajte **Hilti** servis, pošto se akumulatorska baterija ohladila.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda

- | | |
|---|---|
| ① Preklopivi bočni rukohvat | ⑦ Rukohvat sa prigušivanjem vibracija |
| ② Stezna glava (brzostezna glava/šestougaoni prihvat) | ⑧ Osvetljenje |
| ③ Prsten za podešavanje obrtnog momenta i funkciju | ⑨ Pojasna kuka (opciono) |
| ④ Dvostepena sklopka | ⑩ Akumulatorska baterija |
| ⑤ Sklopka za obrtanje na desno/levo sa blokadom uključivanja | ⑪ Indikator stanja napunjenosti i grešaka (Li-Ion akumulator) |
| ⑥ Upravljačka sklopka (sa elektronskom regulacijom broja obrtaja) | ⑫ Taster za deblokiranje sa dodatnom funkcijom aktiviranja prikaza statusa napunjenosti |

3.2 Upotreba u skladu sa odredbama

Opisani proizvod je ručna akumulatorska zavrtač-bušilica. Namenjena je za bušenje u čeliku, drvetu i plastici, lakom betonu i zidovima kao i za uvrtnje i otpuštanje zavrtnjeva.

- ▶ Za ovaj proizvod koristite isključivo **Hilti** Li-Ion akumulatorske baterije serije B 22.
- ▶ Za ovu akumulatorsku bateriju koristite isključivo **Hilti** punjače C4/36 serije.

3.3 Sadržaj isporuke

Zavrtač-bušilica, bočni rukohvat, uputstvo za upotrebu.

Ostale, za proizvod odobrene proizvode sistema nalazite u vašem **Hilti** centru ili online na: www.hilti.com

3.4 Prikaz Li-Ion akumulatorske baterije

Nivo punjenja Li-Ion akumulatorske baterije i smetnje kod uređaja će biti signalizirane preko prikaza Li-Ion akumulatorske baterije. Status napunjenosti Li-Ion akumulatorske baterije se prikazuj posle dodirivanja jednog od dva tastera za deblokiranje akumulatorske baterije.

Stanje	Značenje
4 LED svetle.	• Status napunjenosti: 75 % do 100 %
3 LED svetle.	• Status napunjenosti: 50 % do 75 %
2 LED svetle.	• Status napunjenosti: 25 % do 50 %
1 LED svetli.	• Status napunjenosti: 10 % do 25 %
1 LED svetli, uređaj je spreman za rad.	• Status napunjenosti: < 10 %
1 LED svetli, uređaj nije spreman za rad.	• Akumulatorska baterija je pregrejana.
4 LED svetle, uređaj nije spreman za rad.	• Uređaj je preopterećen ili pregrejan.



Napomena

Ukoliko je prekidač za upravljanje aktiviran i 5 sekundi posle otpuštanja prekidača za upravljanje nije moguće da proverite status napunjenosti.


Kada trepere LED diode prikaza za status napunjenosti akumulatorske baterije molimo da obratite pažnju na napomene u poglavlju "Pomoć u slučaju smetnji".

3.5 Indikator preopterećenja i pregrevanja

Uređaj je opremljen elektronskom zaštitom od preopterećenja i zaštitom od pregrevanja. Kod preopterećenja ili pregrevanja uređaj se automatski isključuje. Ako otpustite i ponovo pritisnete upravljačku sklopku, može doći do kašnjenja uključenja (faze hlađenja uređaja).

4 Tehnički podaci

4.1 Zavrtač-bušilica

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Nominalni napon	21,6 V _{DC}	21,6 V _{DC}
Težina prema EPTA proceduri 01/2003	2,0 kg	2,0 kg
Obrtni momenat	1. brzina	0/min ... 480/min
	2. brzina	0/min ... 1.600/min
Obrtni momenat (slabije zavrtnje vijaka) 	≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Broj udaraca	•/•	28.800/min

4.2 Dozvoljeni prečnik za električne alate

Ø Raspon stezanja brzostezne glave	1,5 mm ... 13 mm
Ø Burgija za drvo (tvrdo)	1,5 mm ... 20 mm
Ø Burgija za drvo (meko)	1,5 mm ... 32 mm
Ø Burgija za metal	1,5 mm ... 13 mm
Ø Bušenje u betonu/zidu (udarno bušenje)	4 mm ... 12 mm

4.3 Informacija o šumu i vrednosti vibracija utvrđeni u skladu sa EN 60745

U ovim uputstvima navedene vrednosti pritiska zvuka i vibracija su izmerene u skladu sa normiranim postupkom merenja i možete skupa da ih upotrebljavate za poređenje električnih alata. Takođe su primereni za preliminarnu procenu ekspozicija. Navedeni podaci reprezentuju primarne primene električnog alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primene sa alatima za umetanje koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, podaci se mogu razlikovati. To može znatno povećati ekspozicije tokom celokupnog radnog veka. Za tačnu procenu ekspozicija treba uzeti u obzir i vremena, tokom kojih je uređaj bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti ekspozicije tokom celokupnog radnog veka. Odredite dodatne sigurnosne mere za zaštitu korisnika od delovanja zvuka i/ili vibracija kao npr.: Održavanje električnog alata i alata za umetanje, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.










Vrednosti emisije buke su utvrđene u skladu sa EN 60745-2-1/EN 60745-2-2

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Nivo emisije zvučnog pritiska (L _{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Nesigurnost nivoa pritiska zvuka (K _{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Nivo jačine buke (L _{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Nesigurnost nivoa jačine zvuka (K _{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Ukupne vrednosti vibracija (vektorski zbir tri pravca), utvrđeno u skladu sa EN 60745-2-1


	SF 6-A22	SF 6H-A22
Vrednost emisije vibracije za bušenje u metalu (a _{h,D})	2 m/s ²	2 m/s ²
Nepouzdanost bušenja u metalu (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Vrednost emisije vibracije za udarno bušenje u betonu (a _{h,ID})	•/•	4 m/s ²
Nepouzdanost udarnog bušenja u betonu (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

5 Rukovanje

Umetanje akumulatorske baterije	2
 OPREZ Opasnost od povrede. Zavrtač-bušilica se može neopaženo pokrenuti. <ul style="list-style-type: none">▶ Pre umetanja akumulatorske baterije sa sigurnošću utvrdite da li je zavrtač-bušilica isključena i da li je blokada uključivanja aktivirana.	
 OPREZ Električna opasnost. Zbog zaprljanih kontakata može da dođe do kratkog spoja. <ul style="list-style-type: none">▶ Uverite se da su kontakti akumulatorske baterije i kontakti na zavrtač-bušilici bez stranih tela, pre nego što akumulatorsku bateriju umetnete u uređaj.	
 OPREZ Opasnost od povrede. Ako akumulatorska baterija nije korektno umetnuta, može da ispadne. <ul style="list-style-type: none">▶ Kontrolišite da li je akumulatorska baterija sigurno nalegla u uređaj, da ne bi ispala i kako ne bi ugrozila vas i druge.	
Vađenje akumulatorske baterije	3
Montiranje i podešavanje bočnog rukohvata	4
Montiranje pojasne kuke (opciono)	9
 UPOZORENJE Opasnost od povrede. Uređaj koji pada može da povredi Vas i druge. <ul style="list-style-type: none">▶ Pre početka rada proverite da li je pojasna kuka sigurno pričvršćena.	
 Napomena Sa pojasnom kukom možete uređaj pričvrstiti na pojas tako da naleže uz telo. Pojasnu kuku možete da montirate za nošenje sa desne i leve strane.	
Umetanje ili vađenje burgije	5
Umetanje ili vađenje podešavača za nastavke/nastavka odvijača	5
Bušenje 	6
 OPREZ Opasnost od povrede. Alat za umetanje može odjednom da blokira i time se uređaj može bočno izmaknuti. <ul style="list-style-type: none">▶ Uređaj koristite pomoću bočne drške i uvek ga držite čvrsto obema rukama.▶ Držite bočni rukohvat uvek sa spoljne strane.	
 OPREZ Opasnost od povrede. Sa podloge može doći do otkidanja komadića materijala. <ul style="list-style-type: none">▶ Upotrebljavajte zaštitne naočare.	
SF 6H-A22	6
Udarno bušenje 	
Zavrtanje	6
Izbor brzine	7
Podešavanje obrtanja u desno/levo	8

6 Nega i održavanje

6.1 Nega i održavanje akumulatorskih uređaja

-  **UPOZORENJE**
Opasnost od strujnog udara! Nega i održavanje dok je ubačen akumulator mogu da dovedu do teških povreda i opekotina.
- ▶ Pre svih radova na negovanju i održavanju uređaja izvadite akumulator!

Nega uređaja

- Čvrsto prionulu prljavštinu pažljivo uklonite.
- Prореze za ventilaciju oprezno očistite suvom četkom.
- Čistite kućište samo sa malo nakvašenom krpom za čišćenje. Ne upotrebljavajte sredstva za negu na bazi silikona, jer mogu nagristi plastične delove.

Nega Li-Ion akumulatorske baterije

- Održavajte akumulator čistim i uklanjajte tragove ulja i masti.
- Čistite kućište samo sa malo nakvašenom krpom za čišćenje. Ne upotrebljavajte sredstva za negu na bazi silikona, jer mogu nagristi plastične delove.
- Sprečite prodor vlage.

Održavanje

- Redovno proveravajte da li je došlo do oštećenja na vidljivim delovima alata i funkcionisanju elemenata za besprekorno korišćenje.
- U slučaju da akumulatorski uređaj ima oštećenja i/ili funkcionalne smetnje, ne koristite ga. Odmah odnesite uređaj u **Hilti** servis na popravku.
- Posle radova na nezi i održavanju, priključite svu zaštitnu opremu i proverite da li funkcioniše.



Napomena

Za siguran režim rada upotrebljavajte samo originalne rezervne delove i potrošne materijale. Rezervni delovi, potrošni materijal i pribor koji smo odobrili za vaš proizvod naći ćete u vašem **Hilti** centru ili na: www.hilti.com

7 Transport i skladištenje

7.1 Transport i skladištenje

Transport



OPREZ

Nesmotreno pokretanje prilikom transporta. Zbog umetnutih akumulatorskih baterija može doći do nekontrolisanog pokretanja i oštećenja uređaja prilikom transporta.

- ▶ Uređaj uvek transportujte bez umetnutih akumulatorskih baterija.

- ▶ Izvadite akumulatorske baterije.
- ▶ Uređaj i akumulatorske baterije transportujte pojedinačno zapakovane.
- ▶ Akumulatorske baterije nikada nemojte da transportujete bez ambalaže.
- ▶ Nakon dugotrajnog transporta uređaj i akumulatorske baterije pre upotrebe proverite da li imaju oštećenja.

Skladištenje



OPREZ

Nesmotreno oštećenje zbog akumulatorskih baterija koje su u kvaru. Akumulatorske baterije koje cure mogu da oštete uređaj.


- ▶ Uređaj uvek odlažite bez umetnutih akumulatorskih baterija.

- ▶ Uređaj i akumulatorske baterije uskladištite na što hladnijem i suvom mestu.
- ▶ Akumulatorske baterije nikada ne skladištite na suncu, na radiatorima ili iza zastakljenih površina.
- ▶ Uređaj i akumulatorske baterije skladištite na mestu koje je suvo i nepristupačno deci ili neovlašćenim osobama.
- ▶ Nakon dugotrajnog skladištenja uređaj i akumulatorske baterije pre upotrebe proverite da li imaju oštećenja.

8 Pomoć u slučaju smetnji

U slučaju smetnji, koje nisu navedene u ovoj tabeli ili koje ne možete samostalno da otklonite, molimo da se obratite našem **Hilti** servisu.

Smetnja	Mogući uzrok	Rešenje
Zavrtač-bušilica ne funkcioniše.	Akumulatorska baterija nije pravilno umetnuta.	▶ Umetnite akumulatorsku bateriju.

Smetnja	Mogući uzrok	Rešenje
Zavrtač-bušilica ne funkcioniše.	Akumulatorska baterija je ispražnjena.	▶ Zamenite akumulatorsku bateriju i napunite praznu akumulatorsku bateriju.
Trepću sva 4 LED-a. Zavrtač-bušilica ne funkcioniše.	Zavrtač-bušilica je kratkotrajno preopterećena.	▶ Otpustite prekiđač za upravljanje i iznova ga aktivirajte.
	Zaštita od pregrevanja.	▶ Zavrtnj-bušilicu ostavite da se ohladi i očistite proreze za ventilaciju.
1 LED treperi. Zavrtač-bušilica ne funkcioniše.	Akumulatorska baterija je ispražnjena.	▶ Zamenite akumulatorsku bateriju i napunite praznu akumulatorsku bateriju.
	Akumulatorska baterija je previše hladna.	▶ Akumulatorsku bateriju dovedite na preporučenu radnu temperaturu.
	Akumulatorska baterija je prevruća.	▶ Akumulatorsku bateriju dovedite na preporučenu radnu temperaturu.
SF 6H-A22 Udarno bušenje nije moguće.	Funkcija na prstenu za podešavanje nije korektno podešena.	▶ Podesite prsten za podešavanje na funkciju "Udarno bušenje"  .
Prekiđač za upravljanje ne može da se pritisne odnosno blokiran je.	Sklopka za obrtanje u desno/levo je u srednjem položaju (transportni položaj).	▶ Pritisnite u levo ili desno sklopku za obrtanje u desno/levo.
Zavrtač-bušilica ili akumulatorska baterija se jako greju.	Električni kvar	▶ Isključite odmah zavrtač-bušilicu, izvadite akumulatorsku bateriju i potražite Hilti servis.
	Zavrtač-bušilica je preopterećena (granica primene je prekoračena).	▶ Proverite vaš slučaj primene.

9 Zbrinjavanje otpada



UPOZORENJE

Opasnost od povrede. Opasnost od nestručnog odlaganja na otpad.

- ▶ U slučaju nestručnog odlaganja opreme mogu da nastupe sledeći događaji: pri spaljivanju plastičnih delova nastaju otrovni gasovi, koji su opasni za zdravlje ljudi. Baterije mogu eksplodirati i pritom prouzrokovati trovanja, opekotine, povrede kiselinom ili zagađenje okoline ukoliko se oštete ili previše zagreju. Neodgovornim zbrinjavanjem omogućavate neovlašćenim osobama nepropisnu upotrebu opreme. Pri tome Vi i treća lica možete da se povredite, kao i da zagađite životnu sredinu.
- ▶ Bez odlaganja odnesite na otpad akumulatorske baterije koje su u kvaru. Držite ih van domašaja dece. Akumulatorske baterije nemojte da rastavljate na komponente i nemojte da ih spaljujete.
- ▶ Akumulatorske baterije odložite na otpad prema nacionalnim propisima, odnosno islužene akumulatorske baterije vratite nazad u **Hilti**.



Hilti uređaji su sa velikim udelom proizvedeni od reciklažnih materijala. Preduslov za ponovnu upotrebu je stručna podela materijala. U mnogim zemljama **Hilti** Vaš stari uređaj se vraća na reciklažu. Pitajte **Hilti** servis za klijente ili Vašeg konsultanta za prodaju.

Prema evropskoj direktivi i nacionalnom pravu i preuzimanju starih električnih i elektronskih uređaja, istrošeni električni uređaji moraju se skupljati odvojeno i predati na ekološki ispravnu ponovnu preradu.



- ▶ Električne alate ne odlažite u kućne otpatke!

10 Garancija proizvođača

- ▶ U slučaju pitanja o uslovima garancije obratite se Vašem lokalnom **Hilti** partneru.

1 Указания к документации




1.1 Об этом документе

- 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



1.2.1 Предупреждающие указания

Предупреждающие указания служат для предупреждения об опасностях при обращении с изделием. Следующие сигнальные слова используются в комбинации с символом:

	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

1.2.3 Символы на изображениях




На изображениях используются следующие символы:

	Эти цифры указывают на соответствующее изображение в начале данного руководства.
	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:

	Сверление без удара
	Сверление с ударом (ударное сверление)
	Класс защиты II (двойная изоляция)
n_0	Номинальная частота вращения на холостом ходу
/min	обороты в минуту

1.4 Информация об изделии

Изделия **Hilti** предназначены для профессионального использования, поэтому они могут обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Этот персонал должен

пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование данного изделия и его дополнительного оборудования 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-шурупверт	SF 6-A22 SF 6H-A22
Поколение	01
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 технике 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.

Безопасность рабочего места

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

Электрическая безопасность

- ▶ Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги. В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.
- ▶ Избегайте касания частями тела заземленных поверхностей труб, батарей центрального отопления, газовых/электрических плит и холодильников. При контакте с заземленными предметами возникает повышенный 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.
- ▶ Старайтесь избегать неестественных поз при работе. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие. Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
- ▶ 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.
- ▶ Носите подходящую спецодежду. Не надевайте очень свободную одежду или украшения. Оберегайте волосы, одежду и перчатки от вращающихся деталей/узлов электроинструмента. Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.
- ▶ Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем вставить аккумулятор, поднимать или переносить гайковерт. Ситуации, когда при переноске электроинструмента пальцы находятся на выключателе или когда электроинструмент запитывается во включенном положении, могут привести к несчастным случаям.

- ▶ **Перед включением электроинструмента удалите регулировочные инструменты или гаечный ключ.** Рабочий инструмент или гаечный ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Если предусмотрено подсоединение устройств для удаления и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются по назначению.** Использование пылеудаляющего модуля снижает вредное воздействие пыли.

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 прежде чем убрать электроинструмент на (временное) хранение выньте из него аккумулятор.** Данная мера предосторожности позволит предотвратить непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не позволяйте использовать электроинструмент лицам, которые не ознакомлены с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментами.** Проверьте безупречное функционирование подвижных деталей/частей, легкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте поврежденные части электроинструмента в ремонт до его использования. Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.
- ▶ **Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** Заклинивание содержащихся в рабочем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.

Использование и обслуживание аккумуляторного инструмента

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

2.2 Дополнительные указания по технике безопасности при работе с гайковертом

Безопасность персонала

- ▶ Используйте электроинструмент только в технически исправном состоянии.
- ▶ Внесение изменений в конструкцию электроинструмента или его модификация категорически запрещаются.
- ▶ Используйте дополнительные рукоятки, входящие в комплект электроинструмента. Потеря контроля над электроинструментом может привести к получению травм.
- ▶ Всегда надежно удерживайте электроинструмент обеими руками за предусмотренные для этого рукоятки. Следите за тем, чтобы рукоятки были сухими и чистыми.
- ▶ 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.
- ▶ Не прикасайтесь к вращающимся деталям/узлам электроинструмента — опасность травмирования!

- ▶ При работе с электроинструментом надевайте подходящие защитные очки, защитную каску, защитные наушники, защитные перчатки и легкий респиратор.
- ▶ При замене рабочего инструмента надевайте защитные перчатки. Соблюдайте осторожность при замене рабочего инструмента — контакт с ним может привести к порезам и ожогам.
- ▶ Пользуйтесь защитными очками. Осколки материала могут травмировать тело и глаза.
- ▶ 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. Пыль, возникающая при обработке лакокрасочных покрытий, содержащих свинец, некоторых видов древесины, бетона/кирпичной и каменной кладки с частицами кварца, минералов, а также металла может представлять опасность для здоровья.
- ▶ Обеспечьте оптимальную вентиляцию рабочей зоны и при необходимости надевайте респиратор, который подходит для защиты от конкретного вида пыли. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей как у пользователя, так и находящихся вблизи 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.
- ▶ Чтобы во время работы руки не затекали, время от времени делайте упражнения для расслабления и разминки пальцев. При длительной работе возникающие вибрации могут привести к нарушениям кровоснабжения сосудов и в нервных окончаниях пальцев/кистей рук или в запястьях.

Электрическая безопасность

- ▶ Перед началом работы проверяйте рабочее место на наличие скрытой электропроводки, газо- и водопроводных труб. Открытые металлические части электроинструмента могут стать проводниками электрического тока, если случайно задеть электропроводку.

Бережное обращение с электроинструментами и их правильная эксплуатация

- ▶ Немедленно выключайте электроинструмент в случае блокировки рабочего инструмента. Электроинструмент может уводить в сторону.
- ▶ Дождитесь, пока электроинструмент полностью не остановится, прежде чем отложить его в сторону.

2.3 Аккуратное обращение с аккумуляторами и их правильное использование

- ▶ 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.
- ▶ Запрещается разбирать, сдавливать, нагревать до температуры свыше 80 °C или сжигать аккумуляторы.
- ▶ Заряжать или продолжать использовать поврежденные аккумуляторы 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 аккумулятору остыть. После того, как аккумулятор остынет, свяжитесь с сервисной службой **Hilti**.

3 Описание

3.1 Обзор изделия 1

- | | |
|---|---|
| ① Поворотная боковая рукоятка | ⑦ Вибропоглощающая (основная) рукоятка |
| ② Зажимной патрон (быстрозажимной сверлильный патрон/шестигранный патрон) | ⑧ Подсветка |
| ③ Кольцо регулировки крутящего момента и установки режимов | ⑨ Крепежный крючок (опция) |
| ④ Двухступенчатый переключатель | ⑩ Аккумулятор |
| ⑤ Переключатель правого/левого вращения с блокировкой включения | ⑪ Индикатор уровня заряда и неисправности (литий-ионного аккумулятора) |
| ⑥ Выключатель (с электронной регулировкой частоты вращения) | ⑫ Кнопка деблокировки с дополнительной функцией активации индикатора уровня заряда аккумулятора |

3.2 Использование по назначению

Данный электроинструмент представляет собой ручную аккумуляторную дрель-шурупверт, предназначенную для сверления стали, древесины, пластмассы, легкого бетона и кирпичной кладки, а также для заворачивания и выворачивания шурупов.

- ▶ Для этого электроинструмента используйте только литий-ионные аккумуляторы фирмы **Hilti** серии В 22.
- ▶ Для зарядки этих аккумуляторов используйте только зарядные устройства **Hilti** серии С4/36.

3.3 Комплект поставки

Дрель-шурупверт, боковая рукоятка, руководство по эксплуатации

Другие, допущенные для использования с вашим изделием, системные принадлежности вы найдете в сервисном центре **Hilti** или на сайте www.hilti.com

3.4 Индикатор состояния литий-ионного аккумулятора

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

Состояние	Значение
Горят 4 светодиода.	• Уровень заряда: от 75 % до 100 %
Горят 3 светодиода.	• Уровень заряда: от 50 % до 75 %
Горят 2 светодиода.	• Уровень заряда: от 25 % до 50 %
Горит один светодиод.	• Уровень заряда: от 10 % до 25 %
Мигает 1 светодиод, электроинструмент готов к работе.	• Уровень заряда: < 10 %
Мигает 1 светодиод, электроинструмент не готов к работе.	• Аккумулятор перегрет.
Мигают 4 светодиода, электроинструмент не готов к работе.	• Электроинструмент перегрет или перегружен.



Указание

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

При мигании светодиодов индикатора уровня заряда аккумулятора следуйте указаниям из главы «Поиск и устранение неисправностей».

3.5 Индикатор перегрузки и перегрева

Электроинструмент оснащен электронной системой защиты от перегрузки и перегрева. При перегрузке/перегреве электроинструмент автоматически выключается. Кратковременное отпущение и последующее нажатие выключателя могут привести к задержкам включения (обусловлены фазами охлаждения электроинструмента).

4 Технические данные

4.1 Дрель-шурупверт

		SF 6-A22	SF 6H-A22
Номинальное напряжение		21,6 В пост.тока	21,6 В пост.тока
Масса согласно методу ЕРТА 01/2003		2,0 кг	2,0 кг
Частота вращения	1-я ступень (скорости)	0 об/мин ... 480 об/мин	0 об/мин ... 480 об/мин

		SF 6-A22	SF 6H-A22
Частота вращения	2-я ступень (скорости)	0 об/мин ... 1 600 об/мин	0 об/мин ... 1 600 об/мин
	Крутящий момент (заворачивание в мягкий материал) $\frac{1}{2}$	≤ 50 Н·м	≤ 50 Н·м
Частота ударов		•/•	28 800 об/мин

4.2 Допустимые диаметры для рабочих (сменных) инструментов

Ø (диапазон) зажимаемых хвостовиков быстрозажимного сверлильного патрона	1,5 мм ... 13 мм
Ø сверла по древесине (твердая древесина)	1,5 мм ... 20 мм
Ø сверла по древесине (мягкая древесина)	1,5 мм ... 32 мм
Ø сверла по металлу	1,5 мм ... 13 мм
Ø сверления в бетоне/кирпичной кладке (ударное сверление)	4 мм ... 12 мм

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 применимы к основным областям применения электроинструмента. Однако, если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими 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 определены согласно EN 60745-2-1/EN 60745-2-2

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Значение уровня звукового давления (L_{pA})	73 дБ(A)	84 дБ(A)
Погрешность уровня звукового давления (K_{pA})	3 дБ(A)	3 дБ(A)
Уровень звуковой мощности (L_{wA})	84 дБ(A)	95 дБ(A)
Погрешность уровня звуковой мощности (K_{wA})	3 дБ(A)	3 дБ(A)

Общие значения вибрации (векторная сумма по трем осям), измер. согл. EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Значение вибрации при сверлении в металле ($a_{h,D}$)	2 м/с ²	2 м/с ²
Погрешность при сверлении в металле (K)	1,5 м/с ²	1,5 м/с ²
Значение вибрации при ударном сверлении в бетоне ($a_{h,ID}$)	•/•	4 м/с ²
Погрешность при ударном сверлении в бетоне (K)	1,5 м/с ²	1,5 м/с ²

<p>Установка аккумулятора</p> <p> ОСТОРОЖНО Опасность травмирования Возможен непреднамеренный запуск дрели-шуруповерта.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Перед установкой аккумулятора убедитесь в том, что дрель-шуруповерт выключена и заблокирована от включения. <p> ОСТОРОЖНО Электрическая опасность Вследствие загрязнения контактов возможно короткое замыкание.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Перед установкой аккумулятора убедитесь в том, что его контакты и контакты в дрели-шуруповерте чистые. <p> ОСТОРОЖНО Опасность травмирования Если аккумулятор установлен неправильно, он может упасть.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверяйте надежность фиксации аккумулятора в электроинструменте во избежание его падения и возможной опасности вследствие этого для вас и других лиц. 	2
Извлечение аккумулятора	3
Установка и регулировка боковой рукоятки	4
<p>Установка крепежного крючка (опция)</p> <p> ВНИМАНИЕ Опасность травмирования Падение электроинструмента может стать причиной вашего травмирования и травмирования окружающих.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Перед началом работы убедитесь в том, что крепежный крючок надежно закреплен. <p> Указание С помощью крепежного крючка электроинструмент можно закрепить и носить при себе на ремне. Крепежный крючок можно установить как слева, так и справа.</p>	9
Установка/извлечение сверла	5
Установка/извлечение адаптера для бит/биты	5
<p>Сверление </p> <p> ОСТОРОЖНО Опасность травмирования Рабочий инструмент может внезапно заклинить, вследствие чего может возникнуть опасность бокового удара.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Работать с электроинструментом следует только с боковой рукояткой, удерживая его обеими руками. ▶ Беритесь за боковую рукоятку всегда с наружной стороны. <p> ОСТОРОЖНО Опасность травмирования От основания могут откалываться частицы.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Пользуйтесь защитными очками. 	6
SF 6H-A22	6
Ударное сверление (сверление с ударом) 	6
Заворачивание	6
Выбор скорости (ступени)	7
Регулировка правого/левого вращения	8

6 Уход и техническое обслуживание

6.1 Уход и техническое обслуживание аккумуляторных электроинструментов



ВНИМАНИЕ

Опасность вследствие удара электрического тока! Выполнение работ по уходу и обслуживанию с установленным аккумулятором может привести к тяжелым травмам и ожогам.

- ▶ 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 помощью 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 электроинструмента.

Техническое обслуживание

- Регулярно проверяйте все видимые части на отсутствие повреждений и элементы управления на исправное функционирование.
- При повреждениях и/или функциональных сбоях не используйте аккумуляторный 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.



Указание

Для обеспечения безопасной эксплуатации используйте только оригинальные запасные части и расходные материалы. Допущенные нами запасные части, расходные материалы и принадлежности для данного изделия спрашивайте в ближайшем сервисном центре **Hilti** или смотрите на www.hilti.com.

7 Транспортировка и хранение

7.1 Транспортировка и хранение

Транспортировка



ОСТОРОЖНО

Непреднамеренное включение в ходе транспортировки. При установленных аккумуляторах во время транспортировки возможно неконтролируемое включение электроинструмента, что может стать причиной его повреждения.

- ▶ Перед транспортировкой электроинструмента всегда извлекайте из него аккумуляторы.
- ▶ Извлеките аккумуляторы.
- ▶ Транспортируйте электроинструмент и аккумуляторы в отдельной упаковке.
- ▶ 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 аккумуляторов. Протекшие аккумуляторы могут повредить электроинструмент.

- ▶ Всегда храните электроинструмент без установленных аккумуляторов.
- ▶ 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 данным 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
Дрель-шуруповерт не работает.	Аккумулятор неправильно установлен.	▶ Вставьте аккумулятор.
	Аккумулятор разряжен.	▶ Замените аккумулятор и зарядите разряженный аккумулятор.
Все 4 светодиода мигают. Дрель-шуруповерт не работает.	Кратковременная перегрузка дрели-шуруповерта	▶ Отпустите выключатель и нажмите его снова.
	Сработала защита от перегрева.	▶ Дайте остыть дрели-шуруповерту и очистите ее вентиляционные отверстия.
Мигает 1 светодиод. Дрель-шуруповерт не работает.	Аккумулятор разряжен.	▶ Замените аккумулятор и зарядите разряженный аккумулятор.
	Аккумулятор слишком холодный.	▶ Обеспечьте повышение температуры аккумулятора до рекомендованной рабочей температуры.
	Аккумулятор слишком горячий.	▶ Обеспечьте снижение температуры аккумулятора до рекомендованной рабочей температуры.
SF 6H-A22 Ударное сверление невозможно.	Неправильно установлен режим работы на кольце ограничителя.	▶ Переведите кольцо установки режима работы на режим «Ударное сверление» 
Выключатель не нажимается/заблокирован.	Переключатель правого/левого вращения находится в среднем положении (положение для транспортировки).	▶ Переведите переключатель правого/левого вращения влево или вправо.
Сильный нагрев дрели-шуруповерта или аккумулятора.	Электрическая неисправность	▶ Немедленно выключите дрель-шуруповерт, извлеките аккумулятор и обратитесь в ближайший сервисный центр Hilti .
	Дрель-шуруповерт перегружена (работа за пределами эксплуатационных характеристик).	▶ Проверьте область применения.



ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования Опасность вследствие неправильной утилизации

- ▶ Нарушение правил утилизации оборудования может иметь следующие последствия: При сжигании деталей из пластмассы образуются токсичные газы, которые могут представлять угрозу для здоровья людей. Если аккумуляторные элементы питания повреждены или подвергаются воздействию высоких температур, они могут взорваться и стать причиной отравления, возгораний, химических ожогов или загрязнения окружающей среды. При легкомысленном отношении к утилизации вы создаете опасность использования оборудования не по назначению посторонними лицами. Это может стать причиной их собственного серьезного травмирования, травмирования других лиц, а также причиной загрязнения окружающей среды.
- ▶ Немедленно утилизируйте неисправные аккумуляторы. Храните их в недоступном для детей месте. Не разбирайте и не сжигайте аккумуляторы.
- ▶ Утилизируйте бывшие в использовании аккумуляторы согласно национальным предписаниям или верните их обратно в **Hilti**.



Большинство материалов, из которых изготовлены электроинструменты **Hilti**, подлежат вторичной переработке. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы. Во многих странах фирма **Hilti** уже организовала прием старых (электро)инструментов (изделий) для утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у консультантов по продажам фирмы **Hilti**.

В соответствии с директивой ЕС об утилизации бывших в использовании электрических и электронных инструментов и в соответствии с местным законодательством электроинструменты, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.



- ▶ Не выбрасывайте электроинструменты вместе с обычным мусором!

10 Гарантия производителя

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

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. Наведені нижче сигнальні слова використовуються у комбінації з відповідними символами:



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



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



УВАГА! Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання легких тілесних ушкоджень або до матеріальних збитків.

1.2.2 Символи у документі

У цьому документі використовуються такі символи:



Перед використанням прочитайте інструкцію з експлуатації



Вказівки щодо експлуатації та інша корисна інформація

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:



Безударне свердління



Ударне свердління



Клас захисту II (подвійна ізоляція)



Номінальна швидкість обертання під час холостого ходу



Кількість обертів на хвилину

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. Описаний у цьому документі 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 таблиці.

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

Інформація про інструмент

Гвинтокрут	SF 6-A22 SF 6H-A22
Версія	01
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 усі 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.

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, газу 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

- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу та вологи.** У разі проникнення води в електроінструмент підвищується ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Під час роботи не торкайтеся заземлених поверхонь, наприклад труб, радіаторів опалення, печей та холодильників.** Якщо Ваше тіло перебуває в контакті із системою заземлення, існує підвищений 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.
- ▶ **Уникайте виконання роботи в незручній позі. Під час виконання робіт ставайте у стійку позу і намагайтеся повсякчас утримувати рівновагу.** Це дозволить Вам більш упевнено контролювати електроінструмент у разі виникнення несподіваних обставин.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту і завжди надягайте захисні окуляри.** Використання засобів індивідуального захисту, наприклад респіратору, захисного взуття на нековзній підшві, захисного шолома або шумозахисних навушників – залежно від різновиду електроінструмента та особливостей його застосування – зменшує ризик травмування.
- ▶ **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 обертових частин інструмента. Просторий одяг, прикраси або довге волосся можуть бути захоплені рухомими частинами інструмента.

- ▶ **Уникайте випадкового вмикання електроінструмента. Переконайтеся в тому, що електроінструмент вимкнений, перш ніж 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 обертовому вузлі інструмента, можуть стати причиною отримання травм.
- ▶ **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 перенавантаження 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 пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який неможливо вмикати або вимикати, є небезпечним і підлягає ремонту.
- ▶ **Від'єднайте від інструмента акумуляторну батарею, перш ніж розпочинати налаштування інструмента, замінювати приладдя або робити перерву в роботі.** 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.
- ▶ **Дбайливо доглядайте за електроінструментом. 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 з ним легше працювати.

Використання акумуляторного інструмента та належний догляд за ним

- ▶ **Для живлення електроінструментів застосовуйте лише спеціально призначені для цього акумуляторні батареї.** Застосування інших акумуляторних батарей може призвести до отримання травм і виникнення пожежі.
- ▶ **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.
- ▶ **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.** Пролита з акумуляторної батареї рідина може призвести до подразнення шкіри або отримання опіків. У разі випадкового контакту зі шкірою негайно промийте уражене місце достатньою кількістю води. Якщо рідина потрапила в очі, рекомендується додатково звернутися по лікарську допомогу.

2.2 Додаткові вказівки з техніки безпеки, що мають застосовуватися під час використання шурупокрута

Безпека персоналу

- ▶ Користуйтеся лише повністю справним інструментом.
- ▶ Вносити будь-які зміни до конструкції інструмента заборонено.

- ▶ Використовуйте додаткові рукаятки, що входять до комплексу постачання інструмента. Адже втрата контролю над інструментом може стати причиною травмування.
- ▶ Завжди міцно тримайте інструмент обома руками за передбачені для цього рукаятки. Слідкуйте за тим, щоб рукаятки були сухими та чистими.
- ▶ Якщо під час виконання робіт змінний робочий інструмент може натрапити на приховану електропроводку, утримуйте інструмент за ізольовані поверхні рукаюток. 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.
- ▶ Уникайте контакту з деталями інструмента, що обертаються. Існує ризик отримання травм!
- ▶ Під час роботи з інструментом використовуйте захисні окуляри, шолом, навушники, робочі рукавиці та легкий респіратор.
- ▶ Користуйтеся захисними рукавицями також під час заміни змінного робочого інструмента. Контакт із робочим інструментом може призвести до отримання порізів або опіків.
- ▶ Використовуйте захисні окуляри. Уламки матеріалу можуть завдати поранень або пошкодити очі.
- ▶ Перш ніж розпочинати роботу, з'ясуйте клас небезпеки пилу, що при цьому буде утворюватися. Використовуйте будівельний пиლოსос затвердженого класу захисту, що відповідає місцевим вимогам щодо захисту від пилу. Пил, що містить у собі 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.
- ▶ Подбайте про належну вентиляцію робочого місця та користуйтеся респіратором, який підходить до матеріалу, що обробляється. У разі контакту з таким пилом або при його вдиханні у користувача електроінструмента та у людей, що знаходяться поруч, можуть виникнути алергійні реакції та/або захворювання дихальних шляхів. Деякі різновиди пилу, 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.
- ▶ Працюйте з перервами та виконуйте вправи на розминання пальців, щоб покращити кровообіг у них. Під час довготривалих робіт вібрація може пошкодити судини або нерви у пальцях, руках або зап'ясткових суглобах.

Електрична безпека


- ▶ Перед початком роботи перевіряйте робоче місце на наявність прихованих електричних кабелів, газових та водопровідних труб. Якщо Ви під час роботи випадково пошкодите електричні кабелі, контакт з відкритими металевими деталями інструмента може спричинити ураження електричним струмом.

Належне використання електроінструментів та дбайливий догляд за ними

- ▶ Якщо сталося блокування змінного робочого інструмента, негайно вимкніть інструмент. Інструмент може відхилитися вбік.
- ▶ Зачекайте, доки змінний робочий інструмент повністю зупиниться, перш ніж знімати його з оброблюваного об'єкту.

2.3 Застосування акумуляторних батарей та дбайливий догляд за ними

- ▶ Дотримуйтеся також особливих указівок щодо транспортування, складського зберігання та застосування літій-іонних акумуляторних батарей.
- ▶ Не надавайте акумуляторні батареї впливу високих температур, прямих сонячних променів та відкритого вогню.
- ▶ Акумуляторні батареї забороняється розбирати, роздавлювати, нагрівати до температури понад 80 °C або спалювати.
- ▶ Пошкоджені літій-іонні акумуляторні батареї не можна ані заряджати, ані продовжувати використовувати.
- ▶ 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.

3.1 Огляд продукту 

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Поворотна бокова рукоятка ② Затискний патрон (швидкозатискна втулка/шестигранний патрон) ③ Регульовальне кільце для встановлення обертового моменту та режиму роботи ④ Двопозиційний перемикач швидкості ⑤ Перемикач напряму обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки з блокуванням увімкнення ⑥ Вимикач (із електронним регулятором числа обертів) | <ul style="list-style-type: none"> ⑦ Вібропоглинаюча рукоятка ⑧ Підсвічування ⑨ Поясний гачок (опція) ⑩ Акумуляторна батарея ⑪ Індикатор стану заряду та несправності (літій-іонна акумуляторна батарея) ⑫ Деблокувальна кнопка із додатковою функцією активації індикатора стану заряду акумуляторної батареї |
|---|--|

3.2 Використання за призначенням

Описаний у цьому документі інструмент являє собою ручний акумуляторний гвинтокрут. Він призначений для свердління отворів у сталі, деревині, пластмасі, легкому бетону та цегляній кладці, а також для загвинчування і розгвинчування гвинтів.

- ▶ Застосовуйте із цим інструментом лише літій-іонні акумуляторні батареї **Hilti** типу B 22.
- ▶ Для заряджання цих акумуляторних батарей використовуйте тільки зарядні пристрої **Hilti** типу C4/36.

3.3 Комплект постачання

Гвинтокрут, бокова рукоятка, інструкція з експлуатації.

Із іншим приладдям, допущеним до експлуатації з Вашим інструментом, Ви можете ознайомитися у найближчому сервісному центрі **Hilti** або на веб-сайті www.hilti.com

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 %
Горить 1 світлодіод.	• 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.
4 світлодіоди мигають, інструмент не готовий до роботи.	• Інструмент перенавантажений або перегрітий.

**Вказівка**

При натиснутому вимикачі та протягом 5 секунд після його відпускання перевірка стану заряду неможлива.

Якщо світлодіодні індикатори стану заряду акумуляторної батареї мигають, будь ласка, виконайте вказівки, наведені в розділі «Допомога у разі виникнення несправностей».

3.5 Індикатор перенавантаження та перегрівання

Інструмент оснащено електронним запобіжником від перенавантаження та перегрівання. У разі перенавантаження або перегрівання інструмент автоматично вимикається. Якщо відпустити вимикач, а потім знову натиснути його, інструмент може увімкнутися із затримкою (фаза охолодження).

4 Технічні дані

4.1 Гвинтокрут

		SF 6-A22	SF 6H-A22
Номінальна напруга		21,6 В _{пост. стр.}	21,6 В _{пост. стр.}
Маса згідно з процедурою ЕРТА від 01/2003		2,0 кг	2,0 кг
Швидкість обертання	1-а швидкість	0 об/хв ... 480 об/хв	0 об/хв ... 480 об/хв
	2-а швидкість	0 об/хв ... 1 600 об/хв	0 об/хв ... 1 600 об/хв
Обертний момент (загвинчування у м'який матеріал) $\frac{1}{2}$		≤ 50 Н·м	≤ 50 Н·м
Частота ударів		•/•	28 800 об/хв

4.2 Припустимий діаметр змінних робочих інструментів

Ø, діапазон затискання швидкозатискної втулки	1,5 мм ... 13 мм
Ø свердла для деревини (твердої)	1,5 мм ... 20 мм
Ø свердла для деревини (м'якої)	1,5 мм ... 32 мм
Ø свердла для металу	1,5 мм ... 13 мм
Ø свердла для бетону/цегляної кладки (ударне свердління)	4 мм ... 12 мм

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 ході. 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 організовувати робочий процес.









Рівень шуму, визначено згідно з EN 60745-2-1/EN 60745-2-2

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Рівень звукового тиску (L_{pA})	73 дБ(A)	84 дБ(A)
Похибка для рівня звукового тиску (K_{pA})	3 дБ(A)	3 дБ(A)
Рівень шумової потужності (L_{WA})	84 дБ(A)	95 дБ(A)
Похибка для рівня шумової потужності (K_{WA})	3 дБ(A)	3 дБ(A)

Сумарне значення вібрації (сума векторів за трьома напрямками), виміряне згідно зі стандартом EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Рівень вібрації, що створюється під час свердління отворів у металі ($a_{h,D}$)	2 м/с ²	2 м/с ²
Похибка для свердління отворів у металі (K)	1,5 м/с ²	1,5 м/с ²
Рівень вібрації, що створюється під час ударного свердління отворів у бетоні ($a_{h,ID}$)	•/•	4 м/с ²
Похибка для ударного свердління отворів у бетоні (K)	1,5 м/с ²	1,5 м/с ²

5 Експлуатація

<p>Установлення акумуляторної батареї</p> <p> ОБЕРЕЖНО Ризик отримання травм. Існує ймовірність раптового вмикання гвинтокрута.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Перед установленням акумуляторної батареї переконайтеся, що Ви вимкнули гвинтокрут та активували механізм блокування увімкнення. <p> ОБЕРЕЖНО Електрична небезпека. Якщо контакти забруднені, існує можливість короткого замикання.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Перш ніж уставляти акумуляторну батарею, переконайтеся, що на контактах акумуляторної батареї та гвинтокрута немає сторонніх предметів. <p> ОБЕРЕЖНО Ризик отримання травм. Якщо акумуляторна батарея встановлена неналежним чином, вона може впасти.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Щоб акумуляторна батарея не впала та не травмувала Вас, переконайтеся, що вона надійно закріплена в інструменті. 	2
Діставання акумуляторної батареї	3
Установлення та налаштування бокової рукоятки	4
<p>Установлення поясного гачка (опція)</p> <p> ПОПЕРЕДЖЕННЯ Ризик отримання травм. Падіння інструмента може становити небезпеку для Вас та інших осіб.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Перш ніж розпочинати роботу, перевірте, чи надійно закріплено поясний гачок. <p> Вказівка За допомогою поясного гачка інструмент можна зручно носити на поясі. Поясний гачок підходить для встановлення як з правого, так і з лівого боку.</p>	9
Установлення або виймання свердла	5
Установлення або виймання долота/перехідника для долота	5
<p>Свердління </p> <p> ОБЕРЕЖНО Ризик отримання травм. Може раптово статися блокування змінного робочого інструмента, внаслідок чого інструмент може відхилитися вбік.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Під час роботи з інструментом завжди використовуйте бокову рукоятку, а сам інструмент міцно утримуйте обома руками. ▶ Завжди беріться за бокову рукоятку ззовні. <p> ОБЕРЕЖНО Ризик отримання травм. Від матеріалу основи можуть відколюватися уламки.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Використовуйте захисні окуляри. 	6

SF 6H-A22	6
Ударне свердління отворів \uparrowT	6
Загвинчування	6
Вибір швидкості	7
Налаштування обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки	8

6 Догляд і технічне обслуговування

6.1 Технічне обслуговування акумуляторних інструментів та догляд за ними



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека ураження електричним струмом! Під час здійснення догляду та технічного обслуговування інструмента слід виймати його акумуляторну батарею. Невиконання цієї вимоги може призвести до тяжких травм та опіків.

- ▶ Завжди діставайте з інструмента акумуляторну батарею, перш ніж розпочинати роботи з догляду та технічного обслуговування!

Догляд за інструментом

- Обережно видаляйте накопичення бруду.
- Обережно очищайте 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 їх роботу.



Вказівка

Щоб гарантувати належну роботу інструмента, використовуйте тільки оригінальні запасні частини та видаткові матеріали. Із рекомендованими запасними частинами, видатковими матеріалами та приладами для Вашого інструмента Ви можете ознайомитися у найближчому сервісному центрі **Hilti** або на веб-сайті **www.hilti.com**

7 Транспортування та зберігання

7.1 Транспортування та зберігання

Транспортування



ОБЕРЕЖНО

Непередбачене увімкнення інструмента під час транспортування. Якщо акумуляторна батарея залишається в інструменті, то під час транспортування він може бути пошкоджений внаслідок раптового увімкнення.

- ▶ На час транспортування інструмента виймайте з нього акумуляторну батарею.

- ▶ Вийміть акумуляторні батареї.
- ▶ Перед транспортуванням упакуйте інструмент та 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 дефектні акумуляторні батареї. У разі витіку електроліту з акумуляторних батарей інструмент може бути серйозно пошкоджений.

- ▶ На час зберігання інструмента виймайте з нього 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
Гвинтокрут не працює.	Акумуляторна батарея установлена неналежним чином.	▶ Установіть акумуляторну батарею.
	Акумуляторна батарея розряджена.	▶ Замініть акумуляторну батарею та зарядіть розряджену акумуляторну батарею.
Усі 4 світлодіоди мигають. Гвинтокрут не працює.	Сталося короткочасне перенавантаження гвинтокрута.	▶ Відпустіть вимикач та знову натисніть на нього.
	Система захисту від перегрівання	▶ Зачекайте, доки гвинтокрут не охолоне, та прочистьте вентиляційні прорізи.
Мигає 1 світлодіод. Гвинтокрут не працює.	Акумуляторна батарея розряджена.	▶ Замініть акумуляторну батарею та зарядіть розряджену акумуляторну батарею.
	Акумуляторна батарея занадто холодна.	▶ Зачекайте, доки акумуляторна батарея не нагріється або не охолоне до належної робочої температури.
	Акумуляторна батарея занадто гаряча.	▶ Зачекайте, доки акумуляторна батарея не нагріється або не охолоне до належної робочої температури.
SF 6H-A22 Ударне свердління отворів неможливе.	Регульовальне кільце встановлене на невірний режим роботи.	▶ Переведіть регульовальне кільце для встановлення режиму роботи у положення «Ударне свердління»  .
На вимикач неможливо натиснути, або він заблокований.	Перемикач напряму обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки знаходиться у середньому положенні (транспортне положення).	▶ Переведіть перемикач напряму обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки в праве або в ліве положення.
Гвинтокрут або акумуляторна батарея сильно перегріваються.	Електрична несправність	▶ негайно вимкніть гвинтокрут, дістаньте з нього акумуляторну батарею та зверніться до сервісної служби компанії Hilti .

Несправність	Можлива причина	Рішення
Гвинтокрут або акумуляторна батарея сильно перегріваються.	Гвинтокрут перенавантажений (перевищене максимально припустиме навантаження).	▶ Переконайтеся, що обраний режим роботи відповідає способу застосування інструмента.


9 Утилізація



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик отримання травм. Небезпека через неналежну утилізацію.

- ▶ У разі неналежної утилізації обладнання можуть мати місце такі негативні наслідки: Під час спалювання пластмас утворюються токсичні гази, які можуть призвести до захворювання людей. У разі пошкодження або сильного нагрівання акумуляторні батареї можуть вибухнути, що призведе до отруєння, отримання термічних і хімічних опіків або забруднення довкілля. У разі недбалості утилізації обладнання може потрапити до рук сторонніх осіб, які можуть його використовувати неналежним чином. Це може призвести до важкого травмування як цих осіб, так і сторонніх людей, а також до забруднення довкілля.
- ▶ Несправні акумуляторні батареї слід негайно утилізувати. Тримайте їх подалі від дітей. Не розбирайте акумуляторні батареї та не кидайте їх у вогонь.
- ▶ Утилізуйте відпрацьовані акумуляторні батареї згідно з нормами чинного національного законодавства або повертайте їх до найближчого представництва компанії **Hilti**.

 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.

Згідно з Директивою Європейського союзу щодо утилізації старого електричного та електронного устаткування та з національним законодавством електроінструменти, термін служби яких закінчився, необхідно збирати окремо і утилізувати екологічно безпечним способом.



- ▶ Не викидайте електроінструменти у баки для побутового сміття!

10 Гарантійні зобов'язання виробника

- ▶ Із питань гарантії, будь ласка, звертайтеся до Вашого місцевого партнера компанії **Hilti**.

1 Құжаттама бойынша деректер




1.1 Бұл құжаттама туралы

- 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 белгімен бірге қолданылады:

	ҚАУІП! Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін тікелей қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.
	ЕСКЕРТУ! Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.
	САҚ БОЛЫҢЫЗ! 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

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:

	Соққысыз бұрғылау
	Соққымен бұрғылау (соғып бұрғылау)
	II қорғау класы (қос изоляция)
n_0	Жүктемесіз номиналды айналу жиілігі
/min	Минут ішіндегі айналымдар

1.4 Өнім туралы ақпарат

Hiiti өнімдері кәсіби пайдаланушыларға арналған және тек өкілетті, білікті қызметкерлермен пайдаланылуы, күтілуі және техникалық қызмет көрсетілуі тиіс. Қызметкерлер қауіпсіздік техникасы

бойынша арнайы нұсқау алуы керек. Сипатталған 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 6-A22 SF 6H-A22
Буын	01
Сериялық нөмір	

1.5 Сәйкестілік декларациясы

Біз осы нұсқаулықта сипатталған өнімнің қолданыстағы директивалар мен нормативтерге сәйкес келетінін толық жауапкершілікпен жариялаймыз. Сәйкестілік декларациясының суреті осы құжаттаманың 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! Сақтық шаралары бойынша барлық нұсқауларды және 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.

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 тұтандыруы мүмкін.
- ▶ **Балалардың және бөгде адамдардың жұмыс істеп тұрған электр құралға жақындауына рұқсат етпеңіз.** Жұмысқа көңіл бөлмегенде, электр құралын бақылау жоғалуы мүмкін.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр құралдарды жаңбырдан немесе ылғал әсерінен сақтаңыз.** Электр құралға су тиюі нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ **Денеңізді құбырлар, жылытқыштар, плиталар мен тоңазытқыштар сияқты жерге тұйықталған беттерге тигізбеңіз.** Жерге қосылған заттарға тигенде электр тогы соғуының үлкен қаупі туындайды.

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.
- ▶ **Жұмыс кезінде ыңғайсыз қалыптарға тұрмауға тырысыңыз. Үнемі тұрақты күйді және тепе-теңдікті сақтаңыз.** Бұл күтпеген жағдайларда электр құралды жақсырақ басқаруға мүмкіндік береді.
- ▶ **Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз және әрқашан міндетті түрде қорғауыш көзілдірікті 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырмаңыз.** Электр құралды аккумуляторға жалғаудан, шығарудан немесе тасудан бұрын оның өшірулі екеніне 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.
- ▶ **Егер шаңды жинау және кетіруге арналған құрылғыларды қосу қарастырылған болса, олар қосылғанына және мақсаты бойынша қолданылып жатқанына көз жеткізіңіз.** Шаңды 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.
- ▶ **Аспапты орнату жұмыстарын орындаудан, керек-жарақтарды ауыстырудан немесе аспапты сақтауға қояудан бұрын аккумуляторды шығарып алыңыз.** 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 құралдарға мұқият күтім көрсетіңіз.** Айналымды 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.

Аккумуляторлық аспапты пайдалану және оған қарау

- ▶ **Аспаппен жұмыс істеу үшін тек тиісті аккумуляторларды қолданыңыз.** Басқа аккумуляторларды пайдалану жарақаттарға әкелуі және өрт тудыруы мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды тек өндіруші ұсынған зарядтағыш құрылғылардың көмегімен зарядтаңыз.** Зарядтағыш құрылғыны тиісті емес аккумулятор түрлерін зарядтау үшін қолданғанда өрт туындауы мүмкін.
- ▶ **Пайдаланылмайтын аккумуляторларды контакттардың тұйықталуының себебі болуы мүмкін скрепалардан, 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 тиюді болдырмаңыз.** Аккумулятордан ағып шыққан электролит тері тітіркенуін немесе күйіктерді тудыруы мүмкін. Кездейсоқ тигенде сумен шайыңыз. Электролит көзге тигенде дәрігер көмегіне жүгініңіз.

2.2 Қауіпсіздік бойынша қосымша нұсқаулар, гайка бұрауыш

Адамдардың қауіпсіздігі

- ▶ Өнімді тек техникалық мінсіз күйінде қолданыңыз.
- ▶ Аспапта ешқашан бейімдеу не өзгерту жұмыстарын орындамаңыз.
- ▶ Аспап жинағына кіретін қосымша тұтқыштарды қолданыңыз. Аспапты басқаруды жоғалту жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- ▶ Өрқашан аспапты екі қолмен тұтқыштарынан берік ұстаңыз. Тұтқышты құрғақ әрі таза күйінде ұстаңыз.
- ▶ Пайдаланатын аспабыңыз көзден таса электр желісіне тиіп кетуі мүмкін болса, аспаптың арнайы жеке бөлінген жерінен ұстаңыз. Электр сымдарына тигенде аспаптың қорғалмаған металл бөліктері кернеу астында болады. Бұл электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.
- ▶ Аспаптың айналатын бөлшектеріне тиемеңіз - жарақат алу қаупі бар!
- ▶ Аспапты қолданған кезде арнайы қорғаныс көзілдірігін, қорғаныс шлемін, құлаққап, қорғаныс қолғап пен жеңіл респиратор тағып жүріңіз.
- ▶ Құралды алмастырған кезде қорғаныс қолғаптарын да киіңіз. Алмалы-салмалы аспапқа тию кесіктерге және күйіктерге апарып соғуы мүмкін.
- ▶ Қорғауыш көзілдіріктерді пайдаланыңыз. Материалдың сынықтары денені және көзді жарақаттауы мүмкін.
- ▶ Жұмысты бастау алдында дайындама материалы бойынша пайда болатын шаңның қауіп класын анықтаңыз. Аспаппен жұмыс істеу үшін қорғаныс дәрежесі қолданыстағы шаңнан қорғау нормаларына сай құрылыс шаңсорғышын қолданыңыз. 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.

- ▶ Жұмыс орнындағы ауа алмасуды жақсарту үшін әрекет етіңіз және қажетінше тиісті шаңға арналған респираторды тағыңыз. 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, өменді 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.
- ▶ Саусақтарыңыздың қандандыруын жақсарту үшін үзіліс жасап, жаттығулар жасаңыз. Ұзақ уақыт жұмыс істеген кезде, дірілдердің салдарынан саусақ, қол не буындардың қантамыры не жүйкесіне кері әсер тиюі мүмкін.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ Жұмысты бастамас бұрын, жұмыс аймағындағы электрлік сымдар, газ бен су құбырлары жабық екендігіне көз жеткізіңіз. Ток сымына байқамастан зақым келтірген жағдайда, аспаптағы сыртта орналасқан металл бөлшектер ток соғу қаупін тудыруы мүмкін.

Электр құралмен дұрыс жұмыс істеу және оны дұрыс пайдалану

- ▶ Электр құрал блокталған кезде құралды бірден өшіріңіз. Аспап бүйірімен ауытқуы мүмкін.
- ▶ Электр құралды алып тастау алдында оның толығымен тоқтатылған күйге орнатылғанына дейін күтіңіз.

2.3 Аккумулятормен дұрыс жұмыс істеу және оны дұрыс пайдалану

- ▶ Li-Ion аккумуляторын тасымалдау, сақтау және пайдалану бойынша арнайы нұсқаулардың талаптарын орындаңыз.
- ▶ Аккумуляторларды жоғары температуралар, тікелей күн сәулесі мен өрттен алшақ ұстаңыз.
- ▶ Аккумуляторларды бөлшектеуге, қысуға, 80°C-тан жоғары температураға дейін қыздыруға және жағуға тыйым салынады.
- ▶ Зақымдалған аккумуляторларды зарядтауға да, пайдалануға да болмайды.
- ▶ 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 сууға қалдырыңыз. Аккумулятор суығаннан кейін **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

3 Сипаттама

3.1 Өнімге шолу

- | | |
|--|--|
| ① Бұрылатын бүйірлік тұтқа | ⑦ Дірілді оқшаулағыш негізгі тұтқа |
| ② Құрал бекіткіші (жылдам тартылатын патрон/алты қырлы бекіткіші) | ⑧ Жарық |
| ③ Айналу моменті мен жұмысқа арналған реттеу сақинасы | ⑨ Белдікке ілуге арналған ілгек (қосымша) |
| ④ Екі басқыштық ауыстырғыш | ⑩ Аккумулятор |
| ⑤ Қосу құлпы бар солға/оңға айналудың ауыстырып-қосқышы | ⑪ Зарядтау деңгейінің және ақаулықтардың индикаторы (литий-иондық аккумулятор) |
| ⑥ Реттелетін негізгі сөндіргіш (айналу жиілігі электрондық түрде басқарылатын) | ⑫ Аккумулятор зарядтау деңгейінің индикаторын белсендірудің қосымша функциясы бар бұғаттау түймесі |

3.2 Мақсатына сай қолдану

Сипатталған өнім қолмен басқарылатын аккумуляторлық бұрауыш дрель болып табылады. Ол болат, ағаш пен пластикте, жеңіл бетон мен кірпіш қалауда бұрғылауға және бұрандаларды бұрап енгізу және шығаруға арналған.

- ▶ Бұл өнім үшін тек В 22 сериялы **Hilti** Li-Ion аккумуляторларын ғана пайдаланыңыз.
- ▶ Бұл аккумуляторлар үшін тек C4/36 сериялы **Hilti** зарядтағыш құрылғысын пайдаланыңыз.

3.3 Жеткізілім жинағы

Бұрауыш дрель, бүйірлік тұтқа, пайдалану бойынша нұсқаулық.

Оған қоса, өніміңіз үшін рұқсат етілген жүйелік өнімді **Hilti** орталығында немесе келесі сайтта табуға болады: www.hilti.com

3.4 Li-Ion аккумуляторының индикаторы

Li-Ion аккумуляторының зарядтау күйі және құрылғыдағы 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.
4 жарық диоды жыпылықтайды, аспап жұмысқа дайын емес.	• Аспап қызып кетті немесе оған шамадан тыс жүктеме түсті.



Нұсқау

Негізгі сөндіргіш басылып тұрғанда және негізгі сөндіргішті жібергеннен 5 секундтан кейін зарядтау деңгейіне сұрау салу мүмкін болмайды.

Аккумулятордың зарядталу деңгейі индикаторының жарық диодтары жыпылықтаған жағдайда «Ақаулықтардағы көмек» бөліміндегі нұсқауларға назар аударыңыз.

3.5 Артық жүктеме және қызып кету индикаторы

Аспап шамадан тыс жүктемелерден және қызып кетуден электрондық қорғаныспен жабдықталған. Шамадан тыс жүктеме түскен немесе қызып кеткен жағдайда аспап автоматты түрде өшеді. Негізгі сөндіргішті жіберіп, қайтадан бассаңыз, қайтадан қосылу куту уақыты аяқталғаннан (аспаптың суу кезеңі) кейін орындала алады.

4 Техникалық сипаттамалар

4.1 Бұрауыш дрель

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Номиналды кернеу	21,6 В _{DC}	21,6 В _{DC}
ЕРТА 01/2003 процедурасына сай салмағы	2,0 кг	2,0 кг
Айналу жылдамдығы	1. Беріліс	0 А/мин ... 480 А/мин
	2. Беріліс	0 А/мин ... 1600 А/мин
Айналу моменті (жұмсақ бұрандалы қосылым жасау) $\frac{1}{2}$	≤ 50 Н·м	≤ 50 Н·м
Соққылар жиілігі	•/•	28800 А/мин

4.2 Алмалы-салмалы аспаптар үшін рұқсат етілген диаметр

Ø жылдам тартылатын патронның қысылу диапазоны	1,5 мм ... 13 мм
Ø ағаш бұрғысы (қатты)	1,5 мм ... 20 мм
Ø ағаш бұрғысы (жұмсақ)	1,5 мм ... 32 мм
Ø металл бұрғысы	1,5 мм ... 13 мм
Ø бетон/кірпіш қабырғада бұрғылау (соққымен бұрғылау)	4 мм ... 12 мм

4.3 EN 60745 стандартына сәйкес анықталатын шуыл туралы ақпарат және діріл мәні

Осы нұсқауларда көрсетілген дыбыс қысымы мен діріл көрсеткіші стандартты өлшеу әдісімен өлшенген және оны басқа электр құралдарымен 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 құралына және алмалы-салмалы аспаптарға техникалық қызмет көрсету, қолдардың жылуын сақтау, жұмыс процестерін дұрыс ұйымдастыру.




EN 60745-2-1/EN 60745-2-2 бойынша есептелген шуылдың эмиссиялық көрсеткіші







	SF 6-A22	SF 6H-A22
Эмиссиялық дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA})	73 дБ(A)	84 дБ(A)
Дәлсіздік, дыбыс қысымының деңгейі (K_{pA})	3 дБ(A)	3 дБ(A)
Дыбыс күшінің деңгейі (L_{WA})	84 дБ(A)	95 дБ(A)
Дыбыс күшінің деңгейі бойынша дәлсіздік (K_{WA})	3 дБ(A)	3 дБ(A)

Дірілдің жалпы мәні (үш бағыттық векторлардың саны), EN 60745-2-1 стандартына сәйкес анықталған

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Металл бойынша бұрғылауға арналған дірілдің эмиссиялық көрсеткіші ($a_{h,d}$)	2 м/с ²	2 м/с ²
Металл бойынша бұрғылау дәлсіздігі (K)	1,5 м/с ²	1,5 м/с ²
Бетон бойынша соққымен бұрғылауға арналған дірілдің эмиссиялық көрсеткіші ($a_{h,vb}$)	•/•	4 м/с ²
Бетон бойынша соққымен бұрғылаудың дәлсіздігі (K)	1,5 м/с ²	1,5 м/с ²


5 Қызмет көрсету

Аккумуляторды енгізу  АБАЙЛАҢЫЗ Жарақат алу қаупі. Бұрауыш дрель абайсыздан іске қосылып қалуы мүмкін. ▶ Аккумуляторды орнату алдында бұрауыш дрель өшірілгеніне және қосылу блокираторы белсендірілгеніне көз жеткізіңіз.	2
 АБАЙЛАҢЫЗ Электрлік қауіп. Кір контактілер қысқа тұйықталуды тудыруы мүмкін. ▶ Аккумуляторды салудан бұрын аккумулятордың контактілері мен бұрауыш дрельдің контактілері басқа заттардың әсеріне ұшырамайтынына көз жеткізіңіз.	
 АБАЙЛАҢЫЗ Жарақат алу қаупі. Аккумулятор дұрыс салынбаған кезде, аспап ішінен түсіп қалуы мүмкін. ▶ Аккумулятордың түсіп қалуын не басқа қауіптерді болдырмау үшін оның аспап ішіне берік орнатылғанын қадағалаңыз.	
Аккумуляторды шығару	3
Бүйірлік тұтқаны орнату және реттеу	4

Белдікке ілуге арналған ілгекті орнату (қосымша)	9
 ЕСКЕРТУ Жарақат алу қаупі. Аспаптың құлауы сіз және басқа тұлғалар үшін қауіпті жағдайлар тудыруы мүмкін. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Жұмысты бастау алдында белдік ілгегі берік бекітілгенін тексеріңіз.  Нұсқау Ілгек аспапты белдікке ілуге мүмкіндік береді. Белдікке ілуге арналған ілгекті оң және сол жақтан ұстау үшін орнатуға болады.	
Бұрғыны орнату немесе шығару	5
Бит адаптерін/битті орнату немесе шығару	5
Бұрғылау 	6
 АБАЙЛАҢЫЗ Жарақат алу қаупі. Алмалы-салмалы аспап кенет бұғатталып, аспаптың бүйірге ауытқып қалуына әкелуі мүмкін. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Аспапты міндетті түрде тұтқасымен пайдаланыңыз және аспапты екі қолмен берік ұстаңыз. ▶ Бүйірлік тұтқаны әрқашан сыртынан ұстаңыз.  АБАЙЛАҢЫЗ Жарақат алу қаупі. Астыңғы беттен материал бөлектенуі мүмкін. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Қорғауыш көзілдіріктерді пайдаланыңыз. 	
SF 6H-A22	6
Соққымен бұрғылау 	
Бұрап бекіту	6
Берілісті таңдау	7
Айналу бағытын орнату	8

6 Күту және техникалық қызмет көрсету

6.1 Аккумуляторлық аспаптарға күтім және техникалық қызмет көрсету

 ЕСКЕРТУ Ток соғу қаупі! Аккумулятор енгізіліп тұрған кезде күтім және техникалық қызмет көрсету ауыр жарақаттарға және өртке апарып соғуы мүмкін. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Кез келген күтім және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын 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 тексеріңіз.
- Зақымдалған және/немесе ақаулы аккумуляторлық аспапты қолданбаңыз. Бірден **Hilti** қызмет көрсету орталығына жөндетіңіз.
- Күтім және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін барлық қорғауыш құрылғыларды орнатып, жұмысын тексеріңіз.



Нұсқау

Қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ету үшін тек түпнұсқа қосалқы бөлшектер мен шығын материалдарын қолданыңыз. Біз рұқсат еткен қосалқы бөлшектер, шығын материалдары мен өнімге арналған керек-жарақтар **Hilti** орталығында немесе келесі сайтта қолжетімді: www.hilti.com

7 Тасымалдау және сақтау

7.1 Тасымалдау және сақтау

Тасымалдау



АБАЙЛАҢЫЗ

Тасымалдау кезіндегі кенет іске қосылу. Аккумуляторлар аспап ішіне енгізілген кезде, аспапты тасымалдау барысында бақыланбайтын іске қосылу орын алып, аспапқа зақым келтіруі мүмкін.

- ▶ Аспапты тасымалдағанда аккумуляторларды әрдайым шығарыңыз.

- ▶ Аккумуляторларды шығарыңыз.
- ▶ Аспап пен аккумуляторларды бөлек орауыштарда тасымалдаңыз.
- ▶ Аккумуляторларды ешқашан үймеде тасымалдамаңыз.
- ▶ Аспапты немесе аккумуляторларды ұзақ уақыт тасымалдаған соң, оларды пайдалану алдында зақымдарының бар-жоғын тексеріңіз.

Сақтау



АБАЙЛАҢЫЗ

Бүлінген аккумуляторлардан күтілмеген зақымдалу. Ағып кеткен аккумулятор элементтері аспапты зақымдауы мүмкін.


- ▶ Аспапты сақтағанда аккумуляторларды әрдайым шығарыңыз.

- ▶ Аспап пен аккумуляторларды мүмкіндігінше салқын және құрғақ күйінде сақтаңыз.
- ▶ Аккумуляторларды ешқашан күн, жылу көздерінің астында немесе өйнек 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** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Бұрауыш дрель жұмыс істемейді.	Аккумулятор дұрыс салынбаған.	▶ Аккумуляторды салыңыз.
	Аккумулятор заряды бос.	▶ Аккумуляторды алмастырып, бос аккумуляторды зарядтаңыз.
Барлық 4 жарық диоды жыпылықтайды. Бұрауыш дрель жұмыс істемейді.	Бұрауыш дрельге қысқа мерзімді артық жүктеме түсті.	▶ Негізгі сәндіргішті босатып, қайта басыңыз.
	Қызып кетуден қорғаныс	▶ Бұрауыш дрельді салқындатып, желдету саңылауын тазалаңыз.
1 жарық диоды жыпылықтайды. Бұрауыш дрель жұмыс істемейді.	Аккумулятор заряды бос.	▶ Аккумуляторды алмастырып, бос аккумуляторды зарядтаңыз.
	Аккумулятор тым суық.	▶ Аккумуляторды ұсынылған жұмыс температурасына дейін жеткізіңіз.

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
1 жарық диоды жыпықтайды. Бұрауыш дрель жұмыс істемейді.	Аккумулятор тым ыстық.	▶ Аккумуляторды ұсынылған жұмыс температурасына дейін жеткізіңіз.
SF 6H-A22 Соққымен бұрғылау мүмкін емес.	Реттеу сақинасындағы функция дұрыс орнатылмаған.	▶ Реттеу сақинасын  «Соққымен бұрғылау» функциясына орнатыңыз.
Негізгі сөндіргіш басылмайды немесе бұғатталған.	Оңға/солға айналу ауыстырып-қосқышы ортаңғы күйде (тасымалдау күйінде).	▶ Оңға/солға айналу ауыстырып-қосқышын солға не оңға басыңыз.
Бұрауыш дрельде немесе аккумуляторда қатты жылу пайда болды.	Электрлік ақаулық	▶ Бұрауыш дрельді бірден өшіріңіз, аккумуляторды шығарыңыз және Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
	Бұрауыш дрельге артық жүктеме түсті (қолдану шегінен асты).	▶ Қолдану жағдайын тексеріңіз.

9 Көдеге жарату



ЕСКЕРТУ

Жарақат алу қаупі. Қате көдеге жаратудан болатын қауіп.

- ▶ Жабдықты дұрыс емес көдеге жарату келесі салдарға әкелуі мүмкін: Пластмассадан тұратын бөлшектерді жаққанда, денсаулыққа қауіп төндіруі мүмкін улы газдар пайда болады. Егер батареялар зақымдалса немесе жоғары температуралардың әсері тисе, олар жарылуы және уланудың, тұтанулардың, химиялық күйіктердің немесе қоршаған ортаны ластаудың себебі болуы мүмкін. Көдеге жарату ережелерін бұзғанда, жабдықты олармен жұмыс істеу ережелерімен таныс емес бөгде тұлғалар қолдануы мүмкін. Бұл ауыр жарақаттардың, сондай-ақ, қоршаған орта ластануының себебі болуы мүмкін.
- ▶ Ақаулы аккумуляторларды бірден көдеге жаратыңыз. Аспапты балалардан ары ұстаңыз. Аккумуляторларды бөлшектеменіз және отқа жақпаңыз.
- ▶ Аккумуляторларды ұлттық ережелерге сай көдеге жаратыңыз немесе пайдалану мерзімі біткен аккумуляторларды **Hilti** компаниясына қайтарыңыз.



Hilti аспаптары қайта өңдеу үшін жарамды көптеген материалдардың санынан тұрады. 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.

Ескі электрлік және электрондық аспаптарды жою туралы ЕС еуропалық директивасына және жергілікті заңдарға сәйкес, қолданыста болған электрлік құралдар қоршаған орта үшін қауіпсіз әдіспен жеке көдеге жаратылуы тиіс.



- ▶ Электр құралдарды үй қоқысымен бірге тастамаңыз!

10 Өндіруші кепілдігі

- ▶ Кепілдік шарттары туралы сұрақтарыңыз болса, жергілікті **Hilti** серіктесіне хабарласыңыз.

1 Данни за документацията




1.1 Към настоящата документация

- Преди въвеждане в експлоатация прочетете настоящата документация. Това е предпоставка за безопасна работа и безаварийна употреба.
- Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.
- Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с продукта и предавайте продукта на други лица само заедно с настоящото ръководство.

1.2 Условни обозначения



1.2.1 Предупредителни указания

Предупредителните указания предупреждават за опасност в зоната около продукта. В комбинация с даден символ се използват следните сигнални думи:

	ОПАСНОСТ! Отнася се за непосредствена опасност от заплахата, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Отнася се за възможна опасност от заплахата, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.
	ВНИМАНИЕ! Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.





1.2.2 Символи в документацията

В настоящата документация се използват следните символи:

	Преди употреба прочетете Ръководството за експлоатация
	Препоръки при употреба и друга полезна информация

1.2.3 Символи във фигурите




Във фигурите се използват следните символи:

	Тези числа препращат към съответната фигура в началото на настоящото ръководство.
	Номерацията възпроизвежда последователното изпълнение на работните стъпки в изображението и може да се различава от работните стъпки в текста.
	Позиционните номера се използват във фигурата Преглед и препращат към номерата на легендата в Раздел Преглед на продукта .
	Този знак трябва да предизвика Вашето специално внимание при работа с продукта.

1.3 Символи в зависимост от продукта

1.3.1 Символи върху продукта

Върху продукта се използват следните символи:

	Безударно пробиване
	Ударно пробиване (пробиване с удар)
	Клас на защита II (двойна изолация)
n_0	Обороти на празен ход при измерване
/min	Обороти в минута

1.4 Информация за продукта

Hilti продуктите са предназначени за професионални потребители и могат да бъдат обслужвани, поддържани в изправност и ремонтирани само от оторизиран компетентен персонал. Персоналът

трябва да бъде специално инструктиран за възможните опасности. Описаният продукт и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат експлоатирани неправомерно от неквалифициран персонал или бъдат използвани не по предназначение.

Обозначението на типа и серийният номер са отбелязани върху типовата табелка.

- ▶ Пренесете серийния номер в представената по-долу таблица. Ще имате нужда от данните за продукта, когато се обръщате с въпроси към нашето представителство или сервизен отдел.

Данни за продукта

Пробивен винтоверт	SF 6-A22 SF 6H-A22
Поколение	01
Сериен №	

1.5 Декларация за съответствие

Ние декларираме на собствена отговорност, че описаният тук продукт отговаря на действащите директиви и стандарти. Копие на Декларацията за съответствие ще намерите в края на настоящата документация.

Техническата документация се съхранява тук:

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

2 Безопасност

2.1 Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Запознайте се с всички указания за безопасност и инструкции. Неспазването на приведените по-долу указания за безопасност и инструкции може да причини електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

Съхранявайте всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки.

Безопасност на работното място

- ▶ **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът или недостатъчното осветление в работната зона могат да доведат до злополуки.
- ▶ **Не работете с електроинструмента във взривоопасна среда, където има горими течности, газове или прах.** В електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни вещества или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрол върху уреда.

Безопасност при работа с електроинструменти

- ▶ **Предпазвайте електроинструментите от дъжд или влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от възникване на токов удар.
- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени повърхности, като тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Рискът от възникване на токов удар се увеличава, когато тялото Ви е заземено.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте разумно при работа с електроинструменти. Не използвайте електроинструмент, когато сте уморени или се намирате под въздействие на наркотици, алкохол или медикаменти.** Само един момент на невнимание при използването на електроинструмента може да доведе до сериозни наранявания.
- ▶ **Избягвайте неудобни положения на тялото. Работете при стабилно положение на тялото и пазете равновесие във всеки един момент.** Така ще можете по-добре да контролирате електроинструмента, ако възникнат неочаквани ситуации.
- ▶ **Носете лични предпазни средства и работете винаги със защитни очила.** Носенето на лични предпазни средства, като прахова маска, обезопасени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или антифони, според вида и употребата на електроинструмента, намалява риска от наранявания.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки и дълги дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящи се части.** Широките дрехи, украшенията или дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се части.
- ▶ **Внимавайте да не включите неволно електроинструмента. Уверете се, че електроинструментът е изключен, преди да го свържете към акумулатора, преди да го вдигнете или пренасяте.**

Ако при носене на електроинструмента държите пръста си върху пусковия прекъсвач или ако свържете включения уред към електрозахранването, съществува опасност от злополука.

- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички регулиращи инструменти или гаечни ключове.** Инструмент или ключ, който се намира на въртящо се звено, може да причини наранявания.
- ▶ **Ако е възможно да се монтират съоръжения за събиране и изсмукване на прах, се уверете, че те са включени и се използват правилно.** Използването на прахоуловител може да намали породените от прахове опасности.

Използване и обслужване на електроинструмента

- ▶ **Не претоварвайте уреда.** Използвайте електроинструмента само съобразно неговото предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, ако използвате подходящия електроинструмент в посочения диапазон на мощност.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чийто ключ е повреден.** Електроинструмент, който не може повече да бъде включван или изключван, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Отстранете акумулатора, преди да предприемете действия по настройките на уреда, смяната на принадлежностите или преди да приберете уреда.** Тази предпазна мярка предотвратява опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте неизползвани в момента електроинструменти на места, които са извън досега на деца.** Не допускайте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите инструкции. Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат опасни.
- ▶ **Отнасяйте се към електроинструментите грижливо.** Проверявайте дали подвижните елементи функционират безупречно и не заклинват, дали има счупени или повредени части, които нарушават функциите на електроинструмента. Преди да използвате уреда, предайте повредените части за ремонт. Много от злополуките се дължат на недобре поддържани електроинструменти.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове заклинват по-рядко и се водят по-леко.

Използване и обслужване на акумулаторния инструмент

- ▶ **В електроинструментите използвайте само предвидените за съответния вид акумулатори.** Употребата на други акумулатори може да доведе до опасност от нараняване и пожар.
- ▶ **Зареждайте акумулаторите само със зарядни устройства, препоръчвани от производителя.** При зарядно устройство, подходящо за определен вид акумулатори, съществува опасност от пожар, ако то се използва с други акумулатори.
- ▶ **Дръжте неизползваните акумулатори далече от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, тъй като те могат да предизвикат късо съединение в контактите.** Късото съединение в контактите на акумулатора може да доведе до изгаряния или до възникване на пожар.
- ▶ **Ако акумулаторът се използва неправилно, от него може да излезе течност. Избягвайте контакта с него.** Излизащата от акумулатора течност може да причини кожни раздразнения или изгаряния. При случаен контакт промийте мястото с вода. Ако течността попадне в очите, потърсете допълнително лекарска помощ.

2.2 Допълнителни указания за безопасност за винтоверт

Безопасен начин на работа

- ▶ Използвайте продукта само в технически изправно състояние.
- ▶ Никога не извършвайте манипулации или промени по уреда.
- ▶ Използвайте доставените заедно с уреда допълнителни ръкохватки. Загубата на контрол може да доведе до наранявания.
- ▶ Винаги дръжте уреда здраво с две ръце за предвидените за целта ръкохватки. Поддържайте ракохватките сухи и чисти.
- ▶ Дръжте уреда за изолираните повърхности за хващане, когато извършвате работи, при които сменяемият инструмент може да попадне на скрита токопроводимост. Контактът с тоководещи проводници може да постави под напрежение също и метални части на уреда и да доведе до възникване на токов удар.
- ▶ Избягвайте допира до въртящи се части - опасност от нараняване!
- ▶ При експлоатация на уреда носете подходящи защитни очила, защитна каска, антифони, защитни ръкавици и лека маска за дихателна защита.
- ▶ При подмяната на инструменти носете защитни ръкавици. Допирът до сменяемия инструмент може да доведе до порезни рани и изгаряния.

- ▶ Използвайте защита за очите. Отломките от материала могат да наранят тялото и очите.
- ▶ Преди началото на работния процес се осведомете за степента на опасност на отделящия се при работа прах. Използвайте промишлен прахоуловител с официално разрешен клас на защита, който отговаря на местните наредби за защита на работещите от прах. Прахове от материали, като съдържаща олово боя, някои видове дървесина, бетон/зидария/скала, които съдържат кварц и минерали, както и метали, могат да бъдат вредни за здравето.
- ▶ Погрижете се за доброто проветряване на работното място и при нужда носете маска за дихателна защита, която е подходяща за съответния прах. При допир или вдишване на прах могат да възникнат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на потребителя или на намиращите се в близост лица. Някои прахове, като прах от дъб или бук, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с добавки за дървообработка (хромат, средства за защита на дървесина). Азбестосъдържащият материал трябва да се обработва само от специалисти.
- ▶ Правете работни паузи и упражнения за подобряване на кръвообращението в пръстите. При продължителна работа вибрациите могат да предизвикат нарушения на кръвоносните съдове или нервната система в областта на ставите на пръстите, ръцете или китките.

Безопасност при работа с електроинструменти

- ▶ Преди началото на работния процес проверете работната зона за скрити електрически проводници, газо- и водопроводи. Външно лежащите метални елементи на уреда могат да причинят електрически удар, ако по невнимание повредите токопроводник.

Грижливо отношение към електроинструменти и внимателно боравене с тях

- ▶ Изключете електроинструмента незабавно, ако инструментът блокира. Уредът може да се отклони настрана.
- ▶ Преди да свалите електроинструмента, изчакайте, докато престане да работи.

2.3 Грижливо отношение към акумулатори и внимателно боравене с тях

- ▶ Спазвайте специалните нормативни разпоредби за транспорт, съхранение и експлоатация на литиево-йонни акумулатори.
- ▶ Дръжте акумулаторите далече от високи температури, директна слънчева светлина и огън.
- ▶ Акумулаторите не трябва да се разглобяват, смачкват, да се нагряват над 80°C или да се изгарят.
- ▶ Повредените акумулатори не могат да бъдат нито зареждани, нито използвани по-нататък.
- ▶ Ако акумулаторът е много горещ на пипане, той може да има дефект. Поставете уреда на незапалимо, достатъчно отдалечено от запалими материали място, където уредът може да бъде наблюдаван, и го оставете да се охлади. Свържете се със сервиз на **Hilti**, след като акумулаторът е напълно охладен.

3 Описание

3.1 Преглед на продукта 1

- | | |
|--|---|
| ① Завъртаща се странична ръкохватка | ⑦ Ръкохватка с гасене на вибрациите |
| ② Патронник (бързозатягащ патронник/шестоъгълно гнездо) | ⑧ Осветление |
| ③ Регулиращ пръстен за въртящ момент и функция | ⑨ Кука за колан (опция) |
| ④ Ключ с две скорости | ⑩ Акумулатор |
| ⑤ Превключвател за дясно/ляво въртене с блокировка срещу включване | ⑪ Индикатор за състоянието на зареждане и грешка (литиево-йонен акумулатор) |
| ⑥ Команден ключ (с електронен регулатор на оборотите) | ⑫ Бутон за освобождаване с допълнителна функция Активиране на индикацията за състояние на зареждане |

3.2 Употреба по предназначение

Описаният продукт представлява акумулаторен пробивен винтоверт с ръчно задвижване. Той е предназначен за пробиване в стомана, дърво и пластмаса, лек бетон и зидария, както и за завиване и отвиване на винтове.

- ▶ За този продукт използвайте само литиево-йонните акумулатори на **Hilti** от тип В 22.
- ▶ За тези акумулатори използвайте само зарядните устройства на **Hilti** от серия С4/36.

3.3 Обем на доставката

пробивен винтоверт, странична ръкохватка, Ръководство за експлоатация.

Други системни продукти, разрешени за Вашия продукт, ще намерите във Вашия Център на **Hilti** или онлайн на: www.hilti.com

3.4 Индикатор на литиево-йонния акумулатор

Състоянието на зареждане на литиево-йонния акумулатор и смущенията в уреда се сигнализират с индикатора на литиево-йонния акумулатор. Състоянието на зареждане на литиево-йонния акумулатор се индикира след натискане на един от двата бутона за освобождаване на акумулатора.

Състояние	Значение
4 светодиода светят.	• Състояние на зареждане: 75 % до 100 %
3 светодиода светят.	• Състояние на зареждане: 50 % до 75 %
2 светодиода светят.	• Състояние на зареждане: 25 % до 50 %
1 светодиод свети.	• Състояние на зареждане: 10 % до 25 %
1 светодиод мига, уредът е в готовност за работа.	• Състояние на зареждане: < 10 %
1 светодиод мига, уредът не е в готовност за работа.	• Акумулаторът е прегрял.
4 светодиода мигат, уредът не е в готовност за работа.	• Уредът е претоварен или е прегрял.



Указание

При задействан команден ключ и до 5 секунди след освобождаване на командния ключ прочитането на данните за състоянието на зареждане става невъзможно.

При мигащи светодиоди на индикацията за състояние на зареждане на акумулатора, моля, съблюдавайте указанията в Раздел Помощ при наличие на смущения.

3.5 Индикация за претоварване и прегряване

Уредът е оборудван с електронна защита от претоварване и защита от прегряване. При претоварване или прегряване уредът се изключва автоматично. Ако командният ключ се освободи и се натисне отново, може да се получи забавяне при включване (фази на охлаждане на уреда).

4 Технически данни

4.1 Пробивен винтоверт

		SF 6-A22	SF 6H-A22
Номинално напрежение		21,6 V _{DC}	21,6 V _{DC}
Тегло в съответствие с ЕРТА-Procedure 01/2003		2,0 кг	2,0 кг
Обороти	1-ва скорост	0 об/мин ... 480 об/мин	0 об/мин ... 480 об/мин
	2-ра скорост	0 об/мин ... 1 600 об/мин	0 об/мин ... 1 600 об/мин
Въртящ момент (меко уплътнение за резбово съединение) $\frac{1}{2}$		≤ 50 Н·м	≤ 50 Н·м
Брой удари		•/•	28 800 об/мин

4.2 Допустим диаметър за сменяеми инструменти

Ø Диапазон на затягане бързозатягащ патронник	1,5 мм ... 13 мм
Ø Свредло за дърво (твърдо)	1,5 мм ... 20 мм
Ø Свредло за дърво (меко)	1,5 мм ... 32 мм

Ø Свредло за метал	1,5 мм ... 13 мм
Ø Пробиване в бетон/зидария (ударно пробиване)	4 мм ... 12 мм

4.3 Информация за шума и стойности на вибрациите, измерени съгласно EN 60745

Посочените в настоящите инструкции стойности на звуковото налягане и на вибрациите са били измерени в съответствие със стандартизиран метод на измерване и могат да бъдат използвани при сравняването на електроинструменти. Те са подходящи и за предварителна оценка на натоварването от трептения. Посочените данни представят основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се използва за други приложения, с различни сменяеми инструменти или при недостатъчна поддръжка, в данните може да има отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация. За точна преценка на натоварването от вибрации трябва да се вземат предвид и периодите, в които уредът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали натоварването от трептения през целия период на експлоатация. Определете допълнителни мерки за безопасност с цел защита на работещия срещу въздействието на звука и/или вибрациите, като например: Поддръжка на електроинструмент и сменяеми инструменти, поддръжане на топли ръце, организация на работни процеси.




Емисионни стойности на шума, измерени съгласно EN 60745-2-1/EN 60745-2-2







	SF 6-A22	SF 6H-A22
Емисионно ниво звуково налягане (L_{pA})	73 дБ(A)	84 дБ(A)
Отклонение при ниво на звуково налягане (K_{pA})	3 дБ(A)	3 дБ(A)
Ниво на звукова мощност (L_{WA})	84 дБ(A)	95 дБ(A)
Отклонение при ниво на звукова мощност (K_{WA})	3 дБ(A)	3 дБ(A)

Общи стойности на вибрациите (триаксиална векторна сума), измерени съгласно EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Емисионна стойност на вибрациите при пробиване в метал ($a_{h,D}$)	2 m/c^2	2 m/c^2
Отклонение при пробиване в метал (K)	1,5 m/c^2	1,5 m/c^2
Емисионна стойност на вибрациите при ударно пробиване в бетон ($a_{h,ID}$)	•/•	4 m/c^2
Отклонение при ударно пробиване в бетон (K)	1,5 m/c^2	1,5 m/c^2


5 Експлоатация

<p>Поставяне на акумулатор</p> <p> ВНИМАНИЕ Опасност от нараняване. Пробивният винтоверт може да бъде включен по невнимание.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Преди да поставите акумулатора, се уверете, че пробивният винтоверт е изключен и блокировката срещу включване е активирана. <p> ВНИМАНИЕ Електрически опасности. Замърсените контакти могат да предизвикат късо съединение.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Преди да поставите акумулатора, се уверете, че контактите на акумулатора и контактите на пробивния винтоверт не са запълнени с чужди тела. <p> ВНИМАНИЕ Опасност от нараняване. Ако акумулаторът не е поставен правилно, той може да изпадне.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверете стабилното положение на акумулатора в уреда, за да не може да изпадне и да застраши както Вас, така и други хора. 	2
Изваждане на акумулатор	3

Монтаж и настройка на странична ръкохватка	4
Монтиране на кука за колан (опционално)	9
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасност от нараняване. Падналият уред може да изложи на опасност Вас и други лица. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Преди да започнете работа, проверете дали куката за колан е здраво закрепена.  Указание С куката за колан можете да закрепите уреда за колана по продължение на тялото. Куката за колан може да бъде монтирана за носене от дясната или лявата страна.	
Поставяне или изваждане на свредло	5
Поставяне или изваждане на адаптер за накрайници/накрайник	5
Пробиване   ВНИМАНИЕ Опасност от нараняване. Сменяемият инструмент може да блокира внезапно и това да доведе до отклонение на уреда встрани. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Използвайте уреда със страничната ръкохватка и винаги го дръжте здраво с две ръце. ▶ Винаги хващайте страничната ръкохватка отвън.  ВНИМАНИЕ Опасност от нараняване. От основата може да се отчупи материал. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Използвайте защита за очите. 	6
SF 6H-A22	6
Ударно пробиване 	
Завинтване	6
Избор на скорост	7
Настройка за дясно/ляво въртене	8

6 Обслужване и поддръжка

6.1 Обслужване и поддръжка на акумулаторни уреди

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
Опасност от електрически удар! Обслужването и поддръжката с поставен акумулатор може да доведе до тежки наранявания и изгаряния.
- ▶ Винаги изваждайте акумулатора преди всяка дейност по обслужване и поддръжка!

Грижи за уреда

- Отстранявайте внимателно напластените замърсявания.
- Почиствайте внимателно вентилационните отвори със суха четка.
- Почиствайте корпуса само с леко навлажнена кърпа. Не използвайте препарати за почистване със силикон, тъй като те могат да увредят пластмасовите части.

Грижи за литиево-йонни акумулатори

- Поддържайте акумулатора почистен от масла и смазки.
- Почиствайте корпуса само с леко навлажнена кърпа. Не използвайте препарати за почистване със силикон, тъй като те могат да увредят пластмасовите части.
- Избягвайте проникване на влага.

Поддръжка

- Редовно проверявайте всички видими части за наличие на повреди, а елементите за управление - за изправно функциониране.
- Не работете с акумулаторния уред при наличие на повреди и/или смущения във функциите. Незабавно предайте уреда в сервиз на **Hilti** за ремонт.
- След извършване на работи по обслужване и поддръжка монтирайте всички защитни устройства и извършете проверка на функциите.



Указание

За безопасна работа използвайте само оригинални резервни части и консумативи. Разрешение за нас резервни части, консумативи и принадлежности за Вашия продукт ще намерите във Вашия Център на **Hilti** или на: **www.hilti.com**

7 Транспорт и съхранение

7.1 Транспорт и съхранение

Транспорт



ВНИМАНИЕ

Неволно включване при транспортиране. При транспортиране поставеният акумулатор може да предизвика неконтролирано включване на уреда и той да се повреди.

- ▶ Винаги транспортирайте уреда без поставен акумулатор.

- ▶ Извадете акумулатора.
- ▶ Транспортирайте уреда и акумулаторите опаковани поотделно.
- ▶ Не транспортирайте акумулаторите в насипно състояние.
- ▶ След продължително транспортиране преди употреба проверявайте уреда и акумулаторите за повреди.

Съхранение



ВНИМАНИЕ

Неволна повреда поради дефектни акумулатори. При излизане на течност от акумулаторите уредът може да бъде повреден.


- ▶ Винаги съхранявайте уреда без поставен акумулатор.

- ▶ Съхранявайте уреда и акумулаторите по възможност на сухо и прохладно място.
- ▶ Никога не съхранявайте акумулаторите на слънце, върху отоплителни уреди или зад стъкла на прозорци.
- ▶ Съхранявайте уреда и акумулаторите далеч от достъпа на деца и неоторизирани лица.
- ▶ След продължително съхранение преди употреба проверявайте уреда и акумулаторите за повреди.

8 Помощ при наличие на смущения

При наличие на смущения, които не са посочени в таблицата или които Вие сами не можете да отстраните, моля, обърнете се към нашия сервиз на **Hilti**.

Смущение	Възможна причина	Решение
Пробивният винтоверт не функционира.	Акумулаторът е поставен неправилно.	▶ Поставете акумулатора.
	Акумулаторът е разреден.	▶ Сменете акумулатора и заредете изтощения акумулатор.
Всички 4 светодиода мигат. Пробивният винтоверт не функционира.	Ударният винтоверт е претоварен за кратко време.	▶ Освободете командния ключ и отново го задействайте.
	Защита срещу прегряване	▶ Оставете пробивния винтоверт да се охлади и почистете вентилационните отвори.
1 светодиод мига. Пробивният винтоверт не функционира.	Акумулаторът е разреден.	▶ Сменете акумулатора и заредете изтощения акумулатор.
	Акумулаторът е твърде студен.	▶ Темперирайте акумулатора до препоръчаната работна температура.
	Акумулаторът е твърде горещ.	▶ Темперирайте акумулатора до препоръчаната работна температура.

Смущение	Възможна причина	Решение
SF 6H-A22 Ударното пробиване е невъзможно.	Функцията на регулиращия пръстен не е настроена правилно.	▶ Поставете регулиращия пръстен на функция "Ударно пробиване"  .
Командният ключ не може да се натисне, респ. е блокиран.	Превключвателят за дясно/ляво въртене е в средно положение (транспортно положение).	▶ Натиснете превключвателя за дясно/ляво въртене в посока наляво или надясно.
Пробивният винтоверт или акумулаторът са силно нагreti.	Електрическа повреда	▶ Незабавно изключете пробивния винтоверт, извадете акумулатора и се свържете със сервис на Hilti .
	Пробивният винтоверт е претоварен (премината е границата на приложение).	▶ Проверете Вашата област на приложение.


9 Третиране на отпадъци



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване. Опасност от неправилно третиране на отпадъци.

- ▶ При неправилно третиране на отпадъците от оборудването могат да възникнат следните ситуации: При изгарянето на пластмасови детайли се отделят отровни газове, които могат да разболеят хората. Батериите могат да експлодират и с това да причинят отравяния, изгаряния, разяждания или замърсяване на околната среда, ако бъдат повредени или силно загорети. С лекомисленото третиране на отпадъците Вие създавате възможност оборудването да бъде използвано неправомерно от некомпетентни лица. По този начин може да нараните тежко себе си или други лица, както и да замърсите околната среда.
- ▶ Изхвърляйте дефектните акумулатори незабавно. Дръжте ги далеч от достъпа на деца. Не разглобявайте акумулаторите и не ги изгаряйте.
- ▶ Предавайте акумулаторите за рециклиране съгласно националните разпоредби или връщайте износените акумулатори обратно на **Hilti**.

Уредите на  **Hilti** са произведени в по-голямата си част от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни фирмата **Hilti** изкупува обратно Вашите употребявани уреди. Попитайте отдела на **Hilti** за обслужване на клиенти или Вашия търговски представител.

Съгласно Директивата на ЕС относно износени електрически и електронни уреди и отразяването ѝ в националното законодателство износените електроуреди следва да се събират отделно и да се предават за рециклиране според изискванията за опазване на околната среда.



- ▶ Не изхвърляйте електроинструменти заедно с битови отпадъци!

10 Гаранция на производителя

- ▶ При въпроси относно гаранционните условия, моля, обърнете се към Вашия партньор на **Hilti** по места.

1 Date privind documentația




1.1 Referitor la această documentație

- Înainte de punerea în funcțiune, citiți complet această documentație. Aceasta este condiția necesară pentru un lucru în siguranță și pentru o manevrare fără defecțiuni.
- Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din această documentație și de pe produs.
- Păstrați întotdeauna manualul de utilizare în preajma produsului și predăți-l altor persoane numai împreună cu aceste manual.

1.2 Explicitarea simbolurilor



1.2.1 Indicații de avertizare

Indicațiile de avertizare avertizează împotriva pericolelor care apar în lucrul cu produsul. Următoarele cuvinte-semn sunt utilizate în combinație cu un simbol:

	PERICOL! Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.
	ATENȚIONARE! Pentru un posibil pericol iminent, care pot provoca vătămări corporale grave sau accidente mortale.
	AVERTISMENT! Pentru situații care pot fi periculoase și pot provoca răniri ușoare sau pagube materiale.





1.2.2 Simboluri în documentație

În această documentație sunt utilizate următoarele simboluri:

	Citiți manualul de utilizare înainte de folosire
	Indicații de folosire și alte informații utile

1.2.3 Simboluri în imagini




Următoarele simboluri sunt utilizate în imagini:

	Acest numere fac trimitere la figura respectivă de la începutul acestor instrucțiuni.
	Numerotarea reflectă ordinea etapelor de lucru în imagine și poate să difere de etapele de lucru din text.
	Numeralele pozițiilor sunt utilizate în figura Vedere generală și fac trimitere la numerele din legendă în paragraful Vedere generală a produsului .
	Acest semn are rolul de a stimula o atenție deosebită din partea dumneavoastră în lucrul cu produsul.

1.3 Simboluri în funcție de produs

1.3.1 Simboluri pe produs

Pe produs sunt utilizate următoarele simboluri:

	Găurire fără percuție
	Găurire cu percuție (perforare cu ciocanul)
	Clasa de protecție II (cu izolație dublă)
n_0	Turația nominală de mers în gol
/min	rotații pe minut

1.4 Informații despre produs

Hilti Produsele sunt destinate utilizatorilor profesioniști, iar operarea cu acestea, întreținerea și repararea lor sunt activități permise numai personalului autorizat și instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod

special cu privire la potențialele pericole. Produsul descris și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.

Indicativul de model și numărul de serie sunt indicate pe plăcuța de identificare.

- ▶ Transcrieți numărul de serie în tabelul următor. Datele despre produs vă sunt necesare în cazul solicitărilor de informații la reprezentanța noastră sau la centrul de service.

Date despre produs

Mașină de găurit și înșurubat	SF 6-A22 SF 6H-A22
Generația	01
Număr de serie	

1.5 Declarație de conformitate

Declarăm pe propria răspundere că produsul descris aici este conform cu directivele și normele în vigoare. O imagine a declarației de conformitate găsiți la finalul acestei documentații.

Documentațiile tehnice sunt stocate aici:

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

2 Securitate

2.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru sculele electrice

⚠ ATENȚIONARE! Citiți toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru. Neglijențele în respectarea instrucțiunilor de protecție a muncii și a instrucțiunilor de lucru pot provoca electrocutări, incendii și/ sau accidentări grave.

Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru pentru consultare în viitor.

Securitatea în locul de muncă

- ▶ **Mențineți curățenia și un iluminat bun în zona de lucru.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot constitui surse de accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care sunt prezente lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scânteii care pot aprinde pulberile sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în zona de lucru pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra mașinii.

Securitatea electrică

- ▶ **Feriți sculele electrice de influența ploii și umidității.** Pătrunderea apei în scula electrică crește riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevi, sisteme de încălzire, sobe și frigider.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.

Securitatea persoanelor

- ▶ **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți și lucrați în mod rațional atunci când manevrați o sculă electrică. Nu folosiți nicio sculă electrică dacă sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în folosirea sculei electrice poate duce la accidentări serioase.
- ▶ **Evitați o poziție anormală a corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrați-vă întotdeauna echilibrul.** În acest fel, veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție și, întotdeauna, ochelari de protecție.** Folosirea echipamentelor personale de protecție, ca de ex. masca anti-praf, încălțăminte antiderapantă, casca de protecție sau căștile antifonice, în funcție de tipul sculei electrice și de natura aplicației de lucru, duce la diminuarea riscului de accidentare.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcăminte și mânușile departe de componentele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Împiedicați pornirea involuntară a mașinii. Asigurați-vă că scula electrică este deconectată, înainte de a o racorda la acumulator, de a o lua din locul de lucru sau de a o transporta.** Situațiile în care transportați scula electrică ținând degetul pe întrerupător sau racordați mașina în stare pornită la alimentarea electrică pot duce la accidente.
- ▶ **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați uneltele de reglaj sau cheile fixe.** Un accesoriu de lucru sau o cheie fixă, aflate într-o componentă rotativă a mașinii, pot provoca vătămări corporale.

- ▶ **Dacă există posibilitatea montării unor accesorii de aspirare și captare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite corect.** Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate diminua pericolul provocat de praf.

Utilizarea și manevrarea sculei electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați mașina. Folosiți scula electrică special destinată lucrării dumneavoastră.** Cu scula electrică adecvată, lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere specificat.
- ▶ **Nu folosiți nicio sculă electrică având întrerupătorul defect.** O sculă electrică ce nu mai permite pornirea sau oprirea sa este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Înlăturați acumulatorul, înainte de executarea unor reglaje la mașină, de a schimba accesorii sau de a pune mașina de-o parte.** Această măsură de precauție reduce riscul unei porniri involuntare a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice în locuri inaccesibile copiilor, atunci când nu le utilizați. Nu permiteți folosirea mașinii de către persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit instrucțiunile de față.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.
- ▶ **Îngrijiți cu atenție sculele electrice. Controlați funcționarea impecabilă a componentelor mobile și verificați dacă acestea nu se blochează, dacă există piese sparte sau care prezintă deteriorări de natură să influențeze negativ funcționarea sculei electrice. Dispuneți repararea pieselor deteriorate înainte de punerea în exploatare mașinii.** Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.
- ▶ **Păstrați accesoriile așchietoare bine ascuțite și curate.** Accesoriile așchietoare întreținute atent, cu muchii așchietoare bine ascuțite se blochează mai greu și pot fi conduse mai ușor.

Utilizarea și manevrarea sculei cu acumulatori

- ▶ **Utilizați numai acumulatorii prevăzuți special pentru sculele electrice.** Folosirea altor acumulatori poate duce la accidentări și poate provoca pericol de incendiu.
- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în redsoarele recomandate de producător.** Pentru un redresor adecvat unui anumit tip de acumulatori, apare pericolul de incendiu dacă acesta este utilizat cu alți acumulatori.
- ▶ **Țineți acumulatorii nefolosiți la distanță de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca scurtcircuitarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate avea ca urmări arsuri sau incendii.
- ▶ **La folosirea în mod eronat, este posibilă eliminarea de lichid din acumulatori. Evitați contactul cu acesta.** Lichidul ieșit din acumulatori poate provoca iritații ale pielii sau arsuri. În cazul contactului accidental, spălați cu apă. Dacă lichidul ajunge în ochi, solicitați suplimentar asistență medicală.

2.2 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii pentru mașina de înșurubat

Securitatea persoanelor

- ▶ Folosiți produsul numai în stare tehnică impecabilă.
- ▶ Nu efectuați niciodată intervenții neautorizate sau modificări la mașină.
- ▶ Folosiți mânerele suplimentare livrate cu mașina. Pierderea controlului poate duce la accidentări.
- ▶ Țineți întotdeauna ferm mașina cu ambele mâini de mânerele special prevăzute. Țineți mânerele uscate și curate.
- ▶ Țineți mașina de suprafețele izolate ale mânelor, când executați lucrări în care dispozitivul de lucru poate întâlni conductori electrici ascunși. Contactul cu un conductor parcurs de curent poate pune sub tensiune și piesele metalice ale mașinii și poate duce la electrocutări.
- ▶ Evitați atingerea pieselor în rotație - pericol de accidentare!
- ▶ Pe parcursul utilizării mașinii, purtați ochelari de protecție, cască de protecție, căști antifonice, mănuși de protecție și o mască ușoară de protecție respiratorie adecvate.
- ▶ Purtați mănuși de protecție și la schimbarea accesoriilor de lucru. Atingerea dispozitivului de lucru poate duce la vătămări prin tăiere și arsuri.
- ▶ Utilizați o apărătoare pentru ochi. Materialul sub formă de așchii poate produce vătămări ale corpului și ochilor.
- ▶ Înainte de începerea lucrului stabiliți clasa de pericolozitate a materialului pulverulent care se formează în timpul lucrărilor. Utilizați un aspirator de praf industrial cu clasificare a clasei de protecție avizată oficial, care corespunde dispozițiilor locale cu privire la protecția împotriva prafului. Pulberea materialelor cum ar fi vopselele care conțin plumb, unele tipuri de lemn, betonul / zidăria / piatra care conține cuarț și minerale, precum și metale pot dauna sănătății.
- ▶ Asigurați o aerisire bună a locului de muncă și purtați, dacă este cazul, o mască de protecție a respirației, adecvată pentru praful respectiv. Atingerea sau inhalarea pulberii poate provoca reacții alergice și/ sau

afecțiuni ale căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale persoanelor aflate în apropiere. Anumite categorii de pulbere cum ar fi praful din lemn de stejar sau de fag sunt considerate drept cancerigene, în special în combinație cu substanțele suplimentare pentru tratarea lemnului (cromați, substanțe de protecție a lemnului). Manevrarea materialului care conține azbest este permisă numai persoanelor cu pregătire de specialitate.

- ▶ Faceți pauze de lucru și exerciții pentru îmbunătățirea circulației sanguine în degetele dumneavoastră. În cazul lucrărilor lungi, din cauza vibrațiilor sunt posibile tulburări la nivelul vaselor sanguine sau al sistemului nervos în degete, mâini sau articulațiile mâinilor.

Securitatea electrică

- ▶ Verificați înainte de începerea lucrului dacă în zona de lucru există conductori electrici, conducte de gaz și țevi de apă acoperite. Piesele metalice de pe exteriorul mașinii pot cauza o electrocutare dacă deteriorați accidental un conductor electric.

Manevrarea și folosirea cu precauție a sculelor electrice

- ▶ Deconectați scula electrică imediat ce accesoriul de lucru s-a blocat. Mașina poate devia în lateral.
- ▶ Așteptați până când scula electrică a ajuns în stare de repaus, înainte de a o depune.

2.3 Manevrarea și folosirea cu precauție a acumulatorilor

- ▶ Respectați directivele speciale pentru transportul, depozitarea și exploatarea acumulatorilor Li-Ion.
- ▶ Feriți acumulatorii de influența temperaturilor înalte, de expunere directă la soare și de foc.
- ▶ Nu este permisă dezmembrarea, strivirea, încălzirea la peste 80 °C sau arderea acumulatorilor.
- ▶ Nu este permis ca acumulatorii deteriorați să mai fie nici utilizați și nici încărcați.
- ▶ Dacă acumulatorul se înfierbântă prea puternic pentru a putea fi ținut în mână, este posibil ca el să fie defect. Așezați mașina într-un loc neinflamabil la o distanță suficientă față de materiale inflamabile, unde poate fi ținută sub observație și lăsați-o să se răcească. Luați legătura cu centrul de service **Hilti** după ce acumulatorul s-a răcit.

3 Descriere

3.1 Vedere generală a produsului 1

- | | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Mâner lateral rabatabil | ⑦ | Mâner cu amortizare anti-vibrații |
| ② | Mandrina (mandrina cu strângere rapidă/adaptor hexagonal) | ⑧ | Lumini |
| ③ | Inel de reglare pentru cuplul de rotație și funcție | ⑨ | Agățătoare de centură (opțiune) |
| ④ | Comutator cu două trepte | ⑩ | Acumulator |
| ⑤ | Inversor pentru rotație dreapta/ stânga cu siguranță împotriva conectării | ⑪ | Indicatorul stării de încărcare și al erorilor (acumulator Li-Ion) |
| ⑥ | Comutator de comandă (cu sistem de comandă electronică pentru turație) | ⑫ | Tastă pentru deblocare cu funcția auxiliară Activarea indicatorului stării de încărcare |

3.2 Utilizarea conformă cu destinația

Produsul descris este o mașină de găurit și înșurubat cu dirijare manuală și cu alimentare de la acumulatori. El este destinat găuririi în oțel, lemn și material plastic, beton ușor și zidărie, precum și introducerii prin rotație și desfacerii șuruburilor.

- ▶ Utilizați pentru acest produs numai acumulatori Li-Ion **Hilti** din seria de tip B 22.
- ▶ Utilizați pentru acești acumulatori numai redresoarele **Hilti** din seria C4/36.

3.3 Setul de livrare

Mașină de găurit și înșurubat, mâner lateral, manual de utilizare.

Alte produse din sistem, avizate pentru produsul dumneavoastră, găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti** sau online la: www.hilti.com

3.4 Indicația acumulatorului Li-Ion

Starea de încărcare a acumulatorului Li-Ion și defecțiunile la aparat sunt semnalizate prin indicatorul acumulatorului Li-Ion. Starea de încărcare a acumulatorului Li-Ion este indicată după atingerea uneia dintre cele două taste pentru deblocare cu acumulator.

Starea	Semnificație
4 LED-uri se aprind.	• Starea de încărcare: 75 % până la 100 %
3 LED-uri se aprind.	• Starea de încărcare: 50 % până la 75 %
2 LED-uri se aprind.	• Starea de încărcare: 25 % până la 50 %
1 LED aprins.	• Starea de încărcare: 10 % până la 25 %
1 LED se aprinde intermitent, mașina este pregătită de funcționare.	• Starea de încărcare: < 10 %
1 LED se aprinde intermitent, mașina nu este pregătită de funcționare.	• Acumulatorul este supraîncălzit.
4 LED-uri se aprind intermitent, mașina nu este pregătită de funcționare.	• Mașina este suprasolicitată sau supraîncălzită.



Indicație

Când comutatorul de comandă este acționat și până la 5 secunde după eliberarea comutatorului de comandă, apelarea stării de încărcare nu este posibilă.

Dacă LED-urile indicatorului stării de încărcare a acumulatorului se aprind intermitent, vă rugăm să consultați indicațiile din capitolul Asistență în caz de avarii.

3.5 Indicatorul de suprasarcină și de supraîncălzire

Mașina este echipată cu un dispozitiv electronic de protecție la suprasarcină și cu protecție la supraîncălzire. În caz de suprasolicitare sau de supraîncălzire, mașina se deconectează automat. Dacă se eliberează comutatorul de comandă și se apasă din nou, se pot produce întârzieri de conectare (fazele de răcire a mașinii).

4 Date tehnice

4.1 Mașină de găurit și înșurubat

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Tensiunea nominală	21,6 V _{DC}	21,6 V _{DC}
Greutate, conform EPTA-Procedure 01/2003	2,0 kg	2,0 kg
Turație	Treapta 1	0 rot/min ... 480 rot/min
	Treapta 2	0 rot/min ... 1.600 rot/min
Cuplu de rotație (înșurubare în material moale) $\frac{1}{2}$	≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Frecvența de percuție	•/•	28.800 rot/min

4.2 Diametrul admisibil pentru dispozitive de lucru

Ø interval de strângere mandrină rapidă	1,5 mm ... 13 mm
Ø burghiu pentru lemn (dur)	1,5 mm ... 20 mm
Ø burghiu pentru lemn (moale)	1,5 mm ... 32 mm
Ø Burghiu pentru metal	1,5 mm ... 13 mm
Ø găurire în beton/zidărie (găurire cu percuție)	4 mm ... 12 mm

4.3 Datele privind zgomotul și valoarea vibrațiilor determinate corespunzător EN 60745

Valorile presiunii acustice și ale vibrațiilor indicate în aceste instrucțiuni au fost măsurate corespunzător unui procedeu standardizat de măsură și pot fi utilizate pentru compararea reciprocă a sculelor electrice. Ele sunt adecvate și pentru o apreciere provizorie a valorilor de expunere. Datele indicate se referă la aplicațiile principale de lucru ale sculei electrice. Firește că, dacă scula electrică este utilizată pentru alte aplicații de lucru cu dispozitive de lucru neprevăzute sau cu o întreținere insuficientă, datele pot să difere. Acest lucru poate ridica în mod considerabil valorile de expunere pe întreaga durată de lucru. Pentru o apreciere exactă a valorilor de expunere, trebuie să se ia în calcul și timpii în care mașina este deconectată sau în care ea funcționează, dar nu execută efectiv nicio activitate. Acest lucru poate reduce în mod considerabil valorile de

expunere pe întreaga durată de lucru. Stabiliți măsuri de securitate suplimentare pentru protecția operatorului față de efectele sonore și ale vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.






Valorile emisiei de zgomot determinate corespunzător EN 60745-2-1/EN 60745-2-2





	SF 6-A22	SF 6H-A22
Nivelul presiunii acustice emise (L_{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Insecuritatea pentru nivelul presiunii acustice (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Nivelul puterii acustice (L_{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Insecuritatea pentru nivelul puterii acustice (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Valori totale ale vibrațiilor (suma vectorială pe trei direcții), determinate conform EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Valoarea emisiei vibrațiilor pentru găurire în metal ($a_{h,d}$)	2 m/s ²	2 m/s ²
Insecuritatea la găurire în metal (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Valoarea emisiei vibrațiilor pentru găurire cu percuție în beton ($a_{h,10}$)	•/•	4 m/s ²
Insecuritatea la găurire cu percuție în beton (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²


5 Modul de utilizare

<p>Introducerea acumulatorului</p> <p> AVERTISMENT Pericol de accidentare. Mașina de găurit și înșurubat poate porni involuntar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Înainte de introducerea acumulatorului, asigurați-vă că mașina de găurit și înșurubat este deconectată și siguranța împotriva conectării este activată. <p> AVERTISMENT Pericol de natură electrică. Murdărirea contactelor poate duce la scurtcircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Asigurați-vă că la contactele acumulatorului și la contactele mașinii de găurit și înșurubat nu există corpuri străine, înainte de a introduce acumulatorul. <p> AVERTISMENT Pericol de accidentare. Dacă acumulatorul nu este introdus corect, el poate cădea.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controlați așezarea sigură a acumulatorului în aparat, pentru ca el să nu cadă și să nu pericliteze persoana dumneavoastră sau alte persoane. 	2
Extragerea acumulatorului	3
Montarea și reglarea mânerului lateral	4
<p>Montarea agățătorii de centură (opțional)</p> <p> ATENȚIONARE Pericol de accidentare. O mașină care cade vă poate periclita pe dumneavoastră și alte persoane.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controlați înainte de începerea lucrului dacă agățătoarea de centură este fixată sigur. <p> Indicație Cu agățătoarea de centură, puteți fixa mașina pe centură, în poziție lipită de corp. Agățătoarea de centură poate fi montată pentru purtare pe dreapta și stânga.</p>	9
Introducerea sau extragerea burghiului	5
Introducerea sau extragerea adaptorului pentru capete de înșurubat/capului de înșurubat	5

Găurirea 	6
 AVERTISMENT Pericol de accidentare. Dispozitivul de lucru se poate bloca brusc și, ca urmare, poate devia mașina în lateral. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilizați întotdeauna aparatul cu mânerul lateral și țineți-l ferm cu ambele mâini. ▶ Țineți întotdeauna mânerul lateral în exterior. 	
 AVERTISMENT Pericol de accidentare. Din materialul de bază pot sări așchii de material. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilizați o apărătoare pentru ochi. 	
SF 6H-A22	6
Găurirea cu percuție 	
Înșurubarea	6
Selectarea treptei de viteză	7
Reglarea rotației spre dreapta/ stânga	8

6 Îngrijirea și întreținerea

6.1 Îngrijirea și întreținerea aparatelor cu acumulatori

-  **ATENȚIONARE**
Pericol de electrocutare! Îngrijirea și întreținerea cu acumulatorul introdus pot produce accidente grave și arsuri.
- ▶ Înaintea tuturor lucrărilor de îngrijire și întreținere, îndepărtați întotdeauna acumulatorul!

Îngrijirea aparatului

- Îndepărtați cu precauție murdăria aderentă.
- Curățați fanțele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie uscată.
- Curățați carcasa numai cu o cârpă ușor umezită. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.

Îngrijirea acumulatorilor Li-Ion

- Păstrați acumulatorul curat și fără urme de ulei și unsoare.
- Curățați carcasa numai cu o cârpă ușor umezită. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.
- Evitați pătrunderea umidității.

Întreținerea

- Verificați regulat la toate piesele vizibile dacă există deteriorări și funcționare impecabilă a elementelor de comandă.
- În caz de deteriorări și/ sau disfuncționalități, nu puneți în exploatare aparatul cu acumulator. Dispuneți imediat repararea la centrul de service **Hilti**.
- După lucrările de îngrijire și întreținere atașați toate dispozitivele de protecție și verificați funcționarea.



Indicație

Pentru o exploatare sigură utilizați numai piese de schimb și materiale consumabile originale. Piese de schimb, materiale consumabile și accesorii avizate de noi pentru produs găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti** sau la: www.hilti.com

7 Transportul și depozitarea

7.1 Transportul și depozitarea

Transportul



AVERTISMENT

Pornire involuntară la transport. Acumulatorii introduși pot provoca o pornire necontrolată la transportul mașinii și o pot deteriora.

- ▶ Transportați întotdeauna mașina fără acumulatorii introduși.

- ▶ Extrageți acumulatorii.
- ▶ Transportați mașina și acumulatorii ambalați individual.
- ▶ Nu transportați niciodată acumulatorii în stare vrac.
- ▶ După un transport mai îndelungat, controlați înainte de folosire dacă mașina și acumulatorii prezintă deteriorări.

Depozitarea



AVERTISMENT


Deteriorare involuntară cauzată de acumulatorii defecti. Aparatul poate suferi deteriorări dacă acumulatorii curg.

- ▶ Depozitați întotdeauna mașina fără acumulatorii introduși.

- ▶ Depozitați mașina și acumulatorii pe cât posibil în spații răcoase și uscate.
- ▶ Nu depozitați niciodată acumulatorii în soare, pe sisteme de încălzire sau în spatele geamurilor de sticlă.
- ▶ Depozitați mașina și acumulatorii în spații inaccesibile pentru copii și persoane neautorizate.
- ▶ După o depozitare mai îndelungată, controlați înainte de folosire dacă mașina și acumulatorii prezintă deteriorări.

8 Asistență în caz de avarii

În cazul avariilor care nu sunt prezentate în acest tabel sau pe care nu le puteți remedia prin mijloace proprii, vă rugăm să vă adresați centrul nostru de service **Hilti**.

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
Mașina de găurit și înșurubat nu funcționează.	Acumulatorul nu este introdus corespunzător.	▶ Introduceți acumulatorul.
	Acumulatorul este descărcat.	▶ Schimbați acumulatorul și încărcați acumulatorul gol.
Toate 4 LED-urile se aprind intermitent.	Mașina de găurit și înșurubat este suprasolicitată pe o durată scurtă.	▶ Eliberați comutatorul de comandă și acționați-l din nou.
Mașina de găurit și înșurubat nu funcționează.	Protecția la supraîncălzire	▶ Lăsați mașina de găurit și înșurubat să se răcească și curățați fantele de aerisire.
1 LED se aprinde intermitent. Mașina de găurit și înșurubat nu funcționează.	Acumulatorul este descărcat.	▶ Schimbați acumulatorul și încărcați acumulatorul gol.
	Acumulatorul este prea rece.	▶ Aduceți acumulatorul la temperatura de lucru recomandată.
	Acumulatorul este prea fierbinte.	▶ Aduceți acumulatorul la temperatura de lucru recomandată.
SF 6H-A22 Găurirea cu percuție nu este posibilă.	Funcția nu este reglată corect la inelul de reglare.	▶ Poziționați inelul de reglare pentru funcții pe funcția "Găurire cu percuție"  .
Comutatorul de comandă nu permite apăsarea, respectiv este blocat.	Inversorul pentru rotație dreapta/stânga este în poziția centrală (poziția de transport).	▶ Apăsăți inversorul pentru rotație dreapta/ stânga spre stânga sau dreapta.

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
În mașina de găurit și înșurubat sau acumulator are loc o dezvoltare intensă de căldură.	Defect electric	► Deconectați imediat mașina de găurit și înșurubat, extrageți acumulatorul și solicitați asistență la centrul de service Hilti .
	Mașina de găurit și înșurubat este suprasolicitată (limita de aplicabilitate este depășită).	► Verificați cazul aplicativ al dumneavoastră.


9 Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri



ATENȚIONARE

Pericol de accidentare. Pericol de evacuare improprie ca deșeu.

- În cazul evacuării necorespunzătoare ca deșeu a echipamentului, sunt posibile următoarele evenimente: la arderea pieselor din plastic, se formează gaze de ardere toxice care pot provoca îmbolnăviri de persoane. Bateriile pot exploda, provocând intoxicații, arsuri, arsuri chimice sau poluare, dacă sunt deteriorate sau încălzite puternic. În cazul evacuării neglijente a deșeurilor, există riscul de a oferi persoanelor neautorizate posibilitatea de a utiliza echipamentul în mod abuziv. În această situație, puteți provoca vătămări grave persoanei dumneavoastră și altor persoane, precum și poluări ale mediului.
- Evacuați imediat ca deșeu acumulatorii defecti. Nu permiteți accesul copiilor la acestea. Nu dezmembrați acumulatorii și nu îi aruncați în foc.
- Evacuați acumulatorii ca deșeu după prescripțiile naționale sau predați acumulatorii ieșiți din uz înapoi la **Hilti**.

 Mașinile **Hilti** sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, **Hilti** preia mașinile dumneavoastră vechi pentru revalorificare. Solicitați relații la centrul pentru clienți **Hilti** sau la consilierul dumneavoastră de vânzări.

Conform directivei europene privind aparatele electrice și electronice vechi și transpunerea în actele normative naționale, sculele electrice uzate trebuie să fie colectate separat și depuse la centrele de revalorificare ecologică.



- Nu aruncați sculele electrice în containerele de gunoi menajer!

10 Garanția producătorului

- Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local **Hilti**.

1 Στοιχεία για την τεχνική τεκμηρίωση




1.1 Σχετικά με την παρούσα τεκμηρίωση

- Πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία διαβάστε την παρούσα τεκμηρίωση. Αποτελεί προϋπόθεση για ασφαλή εργασία και απρόσκοπτο χειρισμό.
- Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.
- Φυλάξτε τις οδηγίες χρήσης πάντα στο προϊόν και δίνετε το προϊόν σε άλλα πρόσωπα μόνο μαζί με αυτές τις οδηγίες χρήσης.

1.2 Επεξήγηση συμβόλων



1.2.1 Υποδείξεις προειδοποίησης

Οι υποδείξεις προειδοποίησης προειδοποιούν από κινδύνους κατά την εργασία με το προϊόν. Οι ακόλουθες λέξεις επισήμανσης χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με ένα σύμβολο:

	KΙΝΔΥΝΟΣ! Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.
	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Για μια πιθανά επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.
	ΠΡΟΣΟΧΗ! Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε ελαφρύ τραυματισμό ή υλικές ζημιές.




1.2.2 Σύμβολα στην τεκμηρίωση

Στην παρούσα τεκμηρίωση χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Πριν από τη χρήση διαβάστε τις οδηγίες χρήσης
	Υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες

1.2.3 Σύμβολα σε εικόνες




Στις εικόνες χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Οι αριθμοί παραπέμπουν στην εκάστοτε εικόνα στην αρχή αυτών των οδηγιών.
3	Η αρίθμηση δείχνει τη σειρά των βημάτων εργασίας στην εικόνα και ενδέχεται να διαφέρει από τα βήματα εργασίας στο κείμενο.
	Οι αριθμοί θέσης χρησιμοποιούνται στην εικόνα Επισκόπηση και παραπέμπουν στους αριθμούς του υπομνήματος στην ενότητα Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος .
	Αυτό το σύμβολο έχει σκοπό να επιστήση ιδιαίτερα την προσοχή σας κατά την εργασία με το προϊόν.

1.3 Σύμβολα ανάλογα με το προϊόν

1.3.1 Σύμβολα στο προϊόν

Στο προϊόν χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Διάτρηση χωρίς κρούση
	Διάτρηση με κρούση (κρουστική διάτρηση)
	Κατηγορία προστασίας II (διπλής μόνωσης)
n_0	Ονομαστικός αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
/min	Στροφές ανά λεπτό

1.4 Πληροφορίες προϊόντος

Τα προϊόντα της **Hilti** προορίζονται για τον επαγγελματία χρήστη και ο χειρισμός, η συντήρηση και η επισκευή τους επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο, ενημερωμένο προσωπικό. Το προσωπικό αυτό πρέπει να έχει

ενημερωθεί ειδικά για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Από το περιγραφόμενο προϊόν και τα βοηθητικά του μέσα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, όταν ο χειρισμός τους γίνεται με ακατάλληλο τρόπο από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή όταν δεν χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο.

Η περιγραφή τύπου και ο αριθμός σειράς αναγράφονται στην πινακίδα τύπου.

- ▶ Αντιγράψτε τον αριθμό σειράς στον ακόλουθο πίνακα. Θα χρειαστείτε τα στοιχεία προϊόντος για ερωτήματα προς την αντιπροσωπεία μας ή το σέρβις μας.

Στοιχεία προϊόντος

Δραπανοκατσάβιδο	SF 6-A22 SF 6H-A22
Γενιά	01
Αρ. σειράς	

1.5 Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε ως μόνοι υπεύθυνοι, ότι το προϊόν που περιγράφεται εδώ συμφωνεί με τις ισχύουσες οδηγίες και τα ισχύοντα πρότυπα. Ένα αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης υπάρχει στο τέλος αυτής της τεκμηρίωσης.

Τα έγγραφα τεχνικής τεκμηρίωσης υπάρχουν εδώ:

HiltiEntwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Ασφάλεια

2.1 Γενικές υποδείξεις για την ασφάλεια για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διαβάστε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες. Η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

Ασφάλεια χώρου εργασίας

- ▶ Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό. Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- ▶ Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον επικίνδυνο για εκρήξεις, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Από τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούνται σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα πρόσωπα. Εάν σας αποσπάσουν την προσοχή, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε υγρασία. Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, καλωριφέρ, κουζίνες και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ Να είσαστε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, όταν είστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ Αποφύγετε τις αφύσικες στάσεις του σώματος. Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας. Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
- ▶ Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά. Φορώντας προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτοασπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- ▶ Αποφύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το συνδέσετε στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία, πριν το πιάσετε ή το μεταφέρετε. Εάν μεταφέροντας το ηλεκτρικό εργαλείο έχετε το δάκτυλό σας στον διακόπτη ή συνδέσετε το εργαλείο στο ρεύμα ενώ ο διακόπτης είναι στο ON, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

- ▶ **Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά από το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το θέσετε σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε κάποιο περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- ▶ **Εάν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης συστημάτων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση συστήματος αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.

Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

- ▶ **Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο.** Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο, ο διακόπτης του οποίου είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να θεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Απομακρύνετε την μπαταρία πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αντικαταστήσετε αξεσουάρ ή αποθηκεύσετε το εργαλείο.** Αυτό το προληπτικό μέτρο ασφαλείας αποτρέπει την ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά.** Μην αφήνετε να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτό ή που δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Φροντίζετε σχολαστικά τα ηλεκτρικά εργαλεία.** Ελέγχετε, εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί τέτοια ζημιά ώστε να επηρεάζεται αρνητικά η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν χρησιμοποιήσετε ξανά το εργαλείο. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακά συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.
- ▶ **Διατηρείτε τα εξαρτήματα κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Τα σχολαστικά συντηρημένα εξαρτήματα κοπής με αιχμηρές ακμές κολλάνε σπανιότερα και καθοδηγούνται με μεγαλύτερη ευκολία.

Χρήση και αντιμετώπιση του επαναφορτιζόμενου εργαλείου

- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο τις προβλεπόμενες για τα ηλεκτρικά εργαλεία επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς και κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστές που προτείνονται από τον κατασκευαστή.** Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς σε φορτιστές που είναι κατάλληλοι για ένα συγκεκριμένο είδος μπαταριών, όταν χρησιμοποιούνται με άλλες μπαταρίες.
- ▶ **Κρατήστε τις μπαταρίες που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες, κέρματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες και άλλα μεταλλικά μικροαντικείμενα, που θα μπορούσαν να προκαλέσουν γεφύρωση των επαφών.** Ένα βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών της μπαταρίας μπορεί να έχει ως συνέπεια εγκαύματα ή πυρκαγιά.
- ▶ **Σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης μπορούν να διαρρεύσουν υγρά από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε είδους επαφή.** Τα υγρά της μπαταρίας ενδέχεται να προκαλέσουν ερεθισμούς ή εγκαύματα στο δέρμα. Σε περίπτωση ακούσιας επαφής, ξεπλύνετε με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια σας, επισκεφθείτε επιπρόσθετα ένα γιατρό.

2.2 Πρόσθετες υποδείξεις για την ασφάλεια για κατασβιδία

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ Χρησιμοποιείτε το προϊόν μόνο σε τεχνικά άψογη κατάσταση.
- ▶ Μην πραγματοποιείτε ποτέ παραποιήσεις ή μετατροπές στο εργαλείο.
- ▶ Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες χειρολαβές που παραλάβατε μαζί με το εργαλείο. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- ▶ Κρατάτε το εργαλείο πάντα και με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές. Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές και καθαρές.
- ▶ Κρατάτε το εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το ηλεκτρικό εργαλείο ενδέχεται να έρθει σε επαφή με καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια. Η επαφή με καλώδιο που βρίσκεται υπό τάση μπορεί να θέσει υπό τάση ακόμη και τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- ▶ Αποφύγετε να ακουμπάτε περιστρεφόμενα εξαρτήματα - Κίνδυνος τραυματισμού!
- ▶ Φοράτε κατά τη χρήση του εργαλείου κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικό κράνος, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια και ελαφριά μάσκα αναπνοής.
- ▶ Φοράτε προστατευτικά γάντια ακόμη και κατά την αντικατάσταση εξαρτημάτων. Η επαφή με το εξάρτημα μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό από κοπή και εγκαύματα.

- ▶ Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά. Τα θραύσματα του υλικού μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς στο σώμα και στα μάτια.
- ▶ Βεβαιωθείτε πριν την έναρξη της εργασίας για την κατηγορία κινδύνου της σκόνης που δημιουργείται κατά την εργασία. Χρησιμοποιήστε επαγγελματική ηλεκτρική σκούπα με επίσημα εγκεκριμένη κατηγοριοποίηση προστασίας, που να ανταποκρίνεται στους τοπικούς κανονισμούς προστασίας από τη σκόνη. Σκόνη υλικών όπως σοβάδων με περιεκτικότητα σε μολύβδο, ορισμένων ειδών ξύλου, μεπτόν / τοιχοποιίας / πετρωμάτων που περιέχουν χαλαζίες και ορυκτών καθώς και μετάλλων μπορεί να είναι επιβλαβής για την υγεία.
- ▶ Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας και φοράτε ενδοχευόμενες μάσκα προστασίας της αναπνοής, η οποία να είναι κατάλληλη για την εκάστοτε σκόνη. Η επαφή ή η εισπνοή σκόνης μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις και/ή παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος του χρήστη ή ατόμων που βρίσκονται κοντά. Συγκεκριμένα είδη σκόνης, όπως για παράδειγμα η σκόνη από δρυ ή οξιά θεωρούνται ως καρκινογόνα, ιδίως σε συνδυασμό με πρόσθετες ουσίες επεξεργασίας ξύλου (χρωματίζα, υλικά προστασίας ξυλείας). Η εργασία με υλικά με αμίαντο επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.
- ▶ Κάνετε διαλείμματα από την εργασία καθώς και ασκήσεις για καλύτερη αιμάτωση των δακτύλων σας. Σε παρατεταμένη εργασία ενδέχεται να προκληθούν από κρδασμούς προβλήματα σε αιμοφόρα αγγεία ή στο νευρικό σύστημα στα δάχτυλα, στα χέρια ή στις αρθρώσεις των χεριών.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ Ελέγξτε την περιοχή εργασίας πριν από την έναρξη της εργασίας για καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες αερίου και ύδρευσης. Από εξωτερικά μεταλλικά μέρη στο εργαλείο μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, εάν π.χ. κατά λάθος προκαλέσετε ζημιά σε ένα ηλεκτρικό καλώδιο.

Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ Απενεργοποιήστε αμέσως το ηλεκτρικό εργαλείο, όταν το εργαλείο κολλήσει. Το εργαλείο μπορεί να εκτραπεί προς το πλάι.
- ▶ Περιμένετε μέχρι να σταματήσει το ηλεκτρικό εργαλείο πριν το αποθέσετε.

2.3 Επιμελής χειρισμός και χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών

- ▶ Προσέξτε τις ειδικές οδηγίες για τη μεταφορά, την αποθήκευση και τη λειτουργία των επαναφορτιζόμενων μπαταριών Li-Ion.
- ▶ Κρατάτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, άμεση ηλιακή ακτινοβολία και φωτιά.
- ▶ Δεν επιτρέπεται να αποσυαρμολογείτε, να συμπιέζετε, να θερμαίνετε πάνω από τους 80°C ή να καίτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- ▶ Δεν επιτρέπεται ούτε να χρησιμοποιείτε πλέον ούτε να φορτίζετε ελαττωματικές μπαταρίες Li-Ion.
- ▶ Εάν η μπαταρία καίει υπερβολικά όταν την ακουμπάτε, ενδέχεται να έχει υποστεί ζημιά. Τοποθετήστε το εργαλείο σε ένα μη εύφλεκτο σημείο σε επαρκή απόσταση από εύφλεκτα υλικά, από όπου μπορείτε να το παρατηρήτε και αφήστε το να κρυσώσει. Απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**, αφού κρυσώσει η μπαταρία.

3 Περιγραφή

3.1 Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος 1

- | | |
|---|---|
| ① Μετακινούμενη πλάινη χειρολαβή | ⑦ Αντικραδαμική χειρολαβή |
| ② Τσοκ (ταχυτσόκ/εξάγωνα απόληξη) | ⑧ Φωτισμός |
| ③ Δακτύλιος ρύθμισης για ροπή και λειτουργία | ⑨ Άγκιστρο ζώνης (προαιρετικά) |
| ④ Διακόπτης δύο ταχυτήτων | ⑩ Επαναφορτιζόμενη μπαταρία |
| ⑤ Διακόπτης εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας με φραγή ενεργοποίησης | ⑪ Ένδειξη κατάστασης φόρτισης και βλαβών (επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion) |
| ⑥ Διακόπτης ελέγχου (με ηλεκτρονική ρύθμιση στροφών) | ⑫ Πλήκτρο απασφάλισης με πρόσθετη λειτουργία ενεργοποίησης της ένδειξης κατάστασης φόρτισης |

3.2 Κατάλληλη χρήση

Το προϊόν που περιγράφεται είναι ένα επαναφορτιζόμενο δραπενοκατάρτιδο καθοδηγούμενο με το χέρι. Προορίζεται για το βίδωμα και ξεβίδωμα βιδών καθώς και για διάτρηση σε χάλυβα, ξύλο και πλαστικό, πορομετόν και τοιχοποιία.

- ▶ Χρησιμοποιείτε για αυτό το προϊόν μόνο τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion της **Hilti** της σειράς τύπου B 22.
- ▶ Χρησιμοποιείτε για αυτές τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μόνο τους φορτιστές **Hilti** της σειράς C4/36.

3.3 Έκταση παράδοσης

Δραπανοκατσάβιδο, πλαϊνή χειρολαβή, οδηγίες χρήσης.

Περισσότερα, εγκεκριμένα για το προϊόν σας συστήματα θα βρείτε στο **Hilti Center** ή online στη διεύθυνση: **www.hilti.com**

3.4 Ένδειξη της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας Li-Ion

Η κατάσταση φόρτισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας Li-Ion και οι βλάβες του εργαλείου υποδηλώνονται με την ένδειξη της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας Li-Ion. Η κατάσταση φόρτισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας Li-Ion εμφανίζεται πατώντας κάποιο από τα δύο πλήκτρα απασφάλισης μπαταρίας.

Κατάσταση	Σημασία
4 LED αναμμένα.	• Κατάσταση φόρτισης: 75 % έως 100 %
3 LED αναμμένα.	• Κατάσταση φόρτισης: 50 % έως 75 %
2 LED αναμμένα.	• Κατάσταση φόρτισης: 25 % έως 50 %
1 LED αναμμένο.	• Κατάσταση φόρτισης: 10 % έως 25%
1 LED αναβοσβήνει, το εργαλείο είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας.	• Κατάσταση φόρτισης: < 10 %
1 LED αναβοσβήνει, το εργαλείο δεν είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας.	• Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία έχει υπερθερμανθεί.
4 LED αναβοσβήνουν, το εργαλείο δεν είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας.	• Το εργαλείο έχει υποστεί υπερφόρτωση ή υπερθέρμανση.



Υπόδειξη

Όταν είναι πατημένος ο διακόπτης ελέγχου και έως και 5 δευτερόλεπτα αφού αφήσετε τον διακόπτη ελέγχου δεν είναι δυνατή η εμφάνιση της κατάστασης φόρτισης.

Όταν αναβοσβήνουν τα LED της ένδειξης κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας, προσέξτε τις υποδείξεις στο κεφάλαιο Βοήθεια για προβλήματα.

3.5 Ένδειξη υπερφόρτωσης και υπερθέρμανσης

Το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρονική προστασία υπερφόρτωσης και υπερθέρμανσης. Σε περίπτωση υπερφόρτωσης ή υπερθέρμανσης, το εργαλείο απενεργοποιείται αυτόματα. Εάν αφήσετε ελεύθερο τον διακόπτη ελέγχου και τον πατήσετε ξανά, μπορεί να παρουσιαστούν καθυστερήσεις στην ενεργοποίηση (ενδιάμεσα στάδια για να κρυώσει το εργαλείο).

4 Τεχνικά χαρακτηριστικά

4.1 Δραπανοκατσάβιδο

		SF 6-A22	SF 6H-A22
Όνομαστική τάση		21,6 V _{DC}	21,6 V _{DC}
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003		2,0 kg	2,0 kg
Αριθμός στροφών	1η ταχύτητα	0/min ... 480/min	0/min ... 480/min
	2η ταχύτητα	0/min ... 1.600/min	0/min ... 1.600/min
Ροπή (εύκολη βίδα) $\frac{1}{2}$		≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Αριθμός κρούσεων		•/•	28.800/min

4.2 Επιτρεπόμενη διάμετρος για εξαρτήματα

Ø Εύρος έκτασης ταχυτόκ	1,5 mm ... 13 mm
Ø Τρυπάνι ξύλου (σκληρό)	1,5 mm ... 20 mm
Ø Τρυπάνι ξύλου (μαλακό)	1,5 mm ... 32 mm
Ø Τρυπάνι μέταλλου	1,5 mm ... 13 mm
Ø Διάτρηση σε μπετόν/τοιχο (κρουστική διάτρηση)	4 mm ... 12 mm

4.3 Πληροφορίες θορύβου και τιμές κραδασμών υπολογισμένες κατά EN 60745










Οι αναφερόμενες στις παρούσες οδηγίες τιμές ηχητικής πίεσης και κραδασμών έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση μεταξύ ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για πρόχειρη εκτίμηση των εκθέσεων. Τα αναφερόμενα στοιχεία αντιπροσωπεύουν τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν ωστόσο το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με ελλιπή συντήρηση, ενδέχεται να διαφέρουν τα στοιχεία. Το γεγονός αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τις εκθέσεις σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Για μια ακριβή εκτίμηση της έκθεσης θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι χρόνοι, στους οποίους είναι απενεργοποιημένο το εργαλείο ή λειτουργεί μεν, αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Το γεγονός αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκθέσεις σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χρήστη από την επίδραση του θορύβου και/ή των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση ηλεκτρικού εργαλείου και εξαρτημάτων, διατήρηση χεριών σε κανονική θερμοκρασία, οργάνωση των σταδίων εργασίας.

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά EN 60745-2-1/EN 60745-2-2

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Επίπεδο ηχητικής πίεσης (L_{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Ανακρίβεια επιπέδου ηχητικής πίεσης (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Επίπεδο στάθμης ήχου (L_{wA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Ανακρίβεια επιπέδου στάθμης ήχου (K_{wA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Συνολικές τιμές κραδασμών (άθροισμα διανύσματος τριών κατευθύνσεων), υπολογισμένες κατά EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Τιμή κραδασμών για διάτρηση σε μέταλλο ($a_{h,d}$)	2 m/s ²	2 m/s ²
Ανακρίβεια Διάτρηση σε μέταλλο (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Τιμή κραδασμών για κρουστική διάτρηση σε μπετόν ($a_{h,ib}$)	•/•	4 m/s ²
Ανακρίβεια Κρουστική διάτρηση σε μπετόν (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

Τοποθέτηση μπαταρίας	2
<p> ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος τραυματισμού. Το δραπενοκατασάβιδο μπορεί να θεθεί ακούσια σε λειτουργία.</p> <ul style="list-style-type: none"> Βεβαιωθείτε ότι το δραπενοκατασάβιδο είναι εκτός λειτουργίας και η φραγή ενεργοποίησης ενεργοποιημένη, πριν τοποθετήσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. <p> ΠΡΟΣΟΧΗ Ηλεκτρικός κίνδυνος. Από λερωμένες επαφές ενδέχεται να προκληθεί βραχυκύκλωμα.</p> <ul style="list-style-type: none"> Βεβαιωθείτε ότι οι επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και οι επαφές στο δραπενοκατασάβιδο δεν έχουν ξένα σώματα, πριν τοποθετήσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. <p> ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος τραυματισμού. Εάν δεν είναι σωστά τοποθετημένη η επαναφορτιζόμενη μπαταρία, μπορεί να πέσει.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ελέγξτε την καλή τοποθέτηση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας στο εργαλείο για να μην πέσει και θέσει σε κίνδυνο εσάς καθώς και άλλους. 	
Αφαίρεση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας	3
Τοποθέτηση και ρύθμιση πλαϊνής χειρολαβής	4
Τοποθέτηση άγκιστρου ζώνης (προαιρετικά)	9
<p> ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος τραυματισμού. Ένα εργαλείο που πέφτει κάτω μπορεί να θέσει σε κίνδυνο εσάς και άλλους.</p> <ul style="list-style-type: none"> Βεβαιωθείτε πριν από την έναρξη της εργασίας ότι είναι καλά στερεωμένο το άγκιστρο της ζώνης. <p> Υπόδειξη Με το άγκιστρο ζώνης μπορείτε να στερεώσετε το εργαλείο εφαρμοστά στη ζώνη σας. Το άγκιστρο ζώνης μπορεί να τοποθετηθεί για μεταφορά στη δεξιά και στην αριστερή πλευρά.</p>	
Τοποθέτηση ή αφαίρεση τρυπανιού	5
Τοποθέτηση ή αφαίρεση υποδοχής για μύτες/μύτες	5
Διάτρηση 	6
<p> ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος τραυματισμού. Το εξάρτημα μπορεί να κολλήσει ξαφνικά και έτσι να εκτραπεί λοξά το εργαλείο.</p> <ul style="list-style-type: none"> Χρησιμοποιείτε το εργαλείο με την πλαϊνή χειρολαβή και συγκρατείτε το εργαλείο πάντα και με τα δύο χέρια. Πιάνετε την πλαϊνή χειρολαβή πάντα από την εξωτερική πλευρά. <p> ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος τραυματισμού. Από το υπόστρωμα ενδέχεται να εξοστρακιστεί υλικό.</p> <ul style="list-style-type: none"> Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά. 	
SF 6H-A22	6
Κρουστική διάτρηση 	
Βίδωμα	6
Επιλογή ταχύτητας	7
Ρύθμιση δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας	8

6 Φροντίδα και συντήρηση

6.1 Φροντίδα και συντήρηση επαναφορτιζόμενων εργαλείων



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος από ηλεκτροπληξία! Η φροντίδα και η συντήρηση με τοποθετημένη μπαταρία ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς και εγκαύματα.

- ▶ Πριν από κάθε εργασία φροντίδας και συντήρησης αφαιρείτε πάντα την μπαταρία!

Φροντίδα της συσκευής

- Απομακρύνετε προσεκτικά τους ρύπους που έχουν επικαθίσει.
- Καθαρίστε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή βούρτσα.
- Καθαρίζετε το περίβλημα μόνο με ένα ελαφρώς βρεγμένο πανί. Μην χρησιμοποιείτε υλικά φροντίδας με περιεκτικότητα σε σιλικόνη, διότι ενδέχεται να προσβάλλουν τα πλαστικά μέρη.

Φροντίδα επαναφορτιζόμενων μπαταριών Li-Ion

- Διατηρείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία καθαρή και απαλλαγμένη από λάδια και γράσα.
- Καθαρίζετε το περίβλημα μόνο με ένα ελαφρώς βρεγμένο πανί. Μην χρησιμοποιείτε υλικά φροντίδας με περιεκτικότητα σε σιλικόνη, διότι ενδέχεται να προσβάλλουν τα πλαστικά μέρη.
- Αποφύγετε την εισχώρηση υγρασίας.

Συντήρηση

- Ελέγχετε τακτικά όλα τα ορατά μέρη για τυχόν ζημιές και τα στοιχειαί χειρισμού ως προς την απρόσκοπτη λειτουργία.
- Σε περίπτωση ζημιών και/ή δυσλειτουργιών, μην χρησιμοποιείται την επαναφορτιζόμενη συσκευή. Αναθέστε αμέσως την επισκευή στο σέρβις της **Hilti**.
- Μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης, τοποθετήστε όλα τα συστήματα προστασίας και ελέγξτε τη λειτουργία τους.



Υπόδειξη

Για μια ασφαλή λειτουργία χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά και αναλώσιμα. Εγκεκριμένα από εμάς ανταλλακτικά, αναλώσιμα και αξεσουάρ για το προϊόν σας θα βρείτε στο πλησιέστερο **Hilti Center** ή στη διεύθυνση: www.hilti.com

7 Μεταφορά και αποθήκευση

7.1 Μεταφορά και αποθήκευση

Μεταφορά



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ακούσια ενεργοποίηση κατά τη μεταφορά. Από τοποθετημένες μπαταρίες ενδέχεται να προκληθεί ανεξέλεγκτη εκκίνηση κατά τη μεταφορά του εργαλείου και να υποστεί ζημιά.

- ▶ Μεταφέρετε το εργαλείο πάντα χωρίς τις μπαταρίες τοποθετημένες.

- ▶ Αφαιρέστε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- ▶ Μεταφέρετε το εργαλείο και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε ξεχωριστή συσκευασία.
- ▶ Μην μεταφέρετε ποτέ επαναφορτιζόμενες μπαταρίες χυδόν.
- ▶ Μετά από μεγαλύτερης διάρκειας μεταφορά ή αποθήκευση, ελέγξτε πριν από τη χρήση το εργαλείο και τις μπαταρίες για ζημιές.

Αποθήκευση



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ακούσια ζημιά από ελαττωματικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Το εργαλείο μπορεί να υποστεί ζημιά από τις μπαταρίες.

- ▶ Αποθηκεύετε το εργαλείο πάντα χωρίς τις μπαταρίες τοποθετημένες.

- ▶ Αποθηκεύετε το εργαλείο και τις μπαταρίες κατά το δυνατό σε δροσερό και στεγνό χώρο.
- ▶ Ποτέ μην αποθηκεύετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στον ήλιο, επάνω σε καλοριφέρ ή πίσω από τζάμια.

- ▶ Αποθηκεύετε το εργαλείο και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε σημείο στο οποίο δεν έχουν πρόσβαση παιδιά και αναρμόδια άτομα.
- ▶ Μετά από μεγαλύτερης διάρκειας αποθήκευση, ελέγξτε πριν από τη χρήση το εργαλείο και τις μπαταρίες για ζημιές.

8 Βοήθεια για προβλήματα

Σε βλάβες που δεν αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα ή δεν μπορείτε να αποκαταστήσετε μόνοι σας, απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.


Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Το δραπανοκατσάβιδο δεν λειτουργεί.	Η μπαταρία δεν έχει τοποθετηθεί σωστά.	▶ Τοποθετήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
	Η μπαταρία είναι αποφορτισμένη.	▶ Αντικαταστήστε την μπαταρία και φορτίστε την άδεια μπαταρία.
Αναβοσβήνουν και τα 4 LED. Το δραπανοκατσάβιδο δεν λειτουργεί.	Σύντομη υπερφόρτωση του δραπανοκατσάβιδου.	▶ Αφήστε ελεύθερο τον διακόπτη ελέγχου και πατήστε τον ξανά.
	Προστασία υπερθέρμανσης	▶ Αφήστε το δραπανοκατσάβιδο να κρυώσει και καθαρίστε τις σχισμές αερισμού.
1 LED αναβοσβήνει. Το δραπανοκατσάβιδο δεν λειτουργεί.	Η μπαταρία είναι αποφορτισμένη.	▶ Αντικαταστήστε την μπαταρία και φορτίστε την άδεια μπαταρία.
	Η μπαταρία είναι πολύ κρύα.	▶ Φέρτε την μπαταρία στην προτεινόμενη θερμοκρασία λειτουργίας.
	Η μπαταρία καίει υπερβολικά.	▶ Φέρτε την μπαταρία στην προτεινόμενη θερμοκρασία λειτουργίας.
SF 6H-A22 Δεν είναι δυνατή η κρουστική διάτρηση.	Η λειτουργία στον δακτύλιο ρύθμισης δεν είναι ρυθμισμένη σωστά.	▶ Θέστε τον δακτύλιο ρύθμισης στη λειτουργία "Κρουστική διάτρηση" ΣΤ .
Δεν υπάρχει η δυνατότητα πίεσης του διακόπτη ελέγχου ή έχει μπλοκάρει.	Ο διακόπτης εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας είναι στη μεσαία θέση (θέση μεταφοράς).	▶ Πιέστε τον διακόπτη αριστερόστροφης/δεξιόστροφης λειτουργίας προς τα αριστερά ή δεξιά.
Έντονη αύξηση θερμοκρασίας στο δραπανοκατσάβιδο ή στην μπαταρία.	Ηλεκτρική βλάβη	▶ Απενεργοποιήστε αμέσως το δραπανοκατσάβιδο, αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία και απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
	Το δραπανοκατσάβιδο έχει υπερφορτωθεί (υπέρβαση ορίου χρήσης).	▶ Ελέγξτε τη δική σας περίπτωση χρήσης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού. Κίνδυνος από ακατάλληλη διάθεση στα απορρίμματα.

- ▶ Σε περίπτωση ακατάλληλης απόρριψης του εξοπλισμού μπορούν να παρουσιαστούν τα ακόλουθα: Κατά την καύση πλαστικών μερών δημιουργούνται τοξικά αέρια, που μπορούν να προκαλέσουν ασθένειες. Οι μπαταρίες μπορεί να εκραγούν και να προκαλέσουν έτσι δηλητηριάσεις, εγκαύματα, χημικά εγκαύματα ή ρύπανση στο περιβάλλον, όταν υποστούν ζημιά ή εκτεθούν σε υψηλές θερμοκρασίες. Πετώντας το εργαλείο απλά στα σκουπίδια, επιτρέπετε σε αναρμόδια πρόσωπα να χρησιμοποιήσουν ακατάλληλα τον εξοπλισμό. Ενδέχεται να τραυματίσουν σοβαρά τον εαυτό τους ή τρίτους καθώς και να ρυπάνουν το περιβάλλον.
- ▶ Πετάξτε αμέσως τις ελαττωματικές μπαταρίες. Μακριά από παιδιά. Μην αποσυναρμολογείτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και μην τις καίτε.
- ▶ Διαθέτετε τις μπαταρίες στα απορρίμματα σύμφωνα με τις εθνικές διατάξεις ή επιστρέψτε τις παλιές μπαταρίες στην **Hilti**.

 Τα εργαλεία της **Hilti** είναι κατασκευασμένα σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την ανακύκλωσή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η **Hilti** παραλαμβάνει το παλιό σας εργαλείο για ανακύκλωση. Ρωτήστε το σέρβις ή τον σύμβουλο πωλήσεων της **Hilti**.

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



- ▶ Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

10 Εγγύηση κατασκευαστή

- ▶ Για ερωτήσεις σχετικά με τους όρους εγγύησης απευθυνθείτε στον τοπικό συνεργάτη της **Hilti**.

1 Dokümantasyon verileri




1.1 Bu doküman için

- Çalıştırmadan önce bu dokümanı okuyunuz. Bu, güvenli çalışma ve arzasız 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 bir sembol ile birlikte kullanılır:

	TEHLİKE! Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.
	İKAZ! Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.
	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

1.2.3 Resimlerdeki semboller




Resimlerde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Bu sayılar, kılavuzun başlangıcındaki ilgili resimlere atanmıştır.
3	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:

	Darbesiz delme
	Darbeli ile delme (darbeli delme)
	Koruma sınıfı II (çift izolasyonlu)
n ₀	Ölçüm rölaneti devir sayısı
/min	Dakika başına devir

1.4 Ürün bilgileri

Hilti ürünleri profesyonel kullanıcılar 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 veya amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

Tip tanımı ve seri numarası, tip plakası üzerinde belirtilmiştir.

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

Ürün verileri

Delme/vidalama makinesi	SF 6-A22 SF 6H-A22
Nesil	01
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

⚠ İKAZ! Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyunuz. Güvenlik uyarılarına ve talimatlara uyulmadıkça ihmallere elektrik çarpması, yanma ve/veya ağır yaralanmalara sebep olabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.

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 el aletini kullanırken çocukları ve diğer kişileri uzak tutunuz.** Dikkatiniz dağılırsa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik güvenliği

- **Elektrikli el aletlerini yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutunuz.** Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini artırır.
- **Topraklanan yüzeyler (örneğin borular, ısıtma sistemleri, ocaklar ve buzdolapları) ile temastan kaçınınız.** Vücudunuzun toprakla teması var ise yüksek bir elektrik çarpması riski söz konusudur.

Kişilerin güvenliği

- **Dikkatli olunuz, ne yaptığınıza dikkat ediniz ve elektrikli el aleti ile çalışırken mantıklı davranınız.** Yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya ilaç etkisi altında iseniz elektrikli el aletini kullanmayınız. Elektrikli el aletini kullanırken bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- **Aşırı bir vücut hareketinden sakınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli tutunuz.** Böylece beklenmedik durumlarda elektrikli el aletini daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- **Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takınız.** Elektrikli el aletinin türüne ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu donanımların kullanılması yaranlanma riskini azaltır.
- **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.
- **İstem dışı çalışmayı önleyiniz. Aküyü bağlamadan, yerleştirmeden veya taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olunuz.** Elektrikli el aletini taşırken parmağınız şalterde ise veya alet açık konumda güç kaynağına takılırsa bu durum kazalara yol açabilir.
- **Elektrikli el aletini devreye almadan önce ayar aletlerini veya vidalama anahtarlarını çıkartınız.** Dönen bir alet parçasında bulunan bir alet veya anahtar yaranlanmalara yol açabilir.
- **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 çalışsınız.
- **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayınız.** Açılıp kapatılmayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.

- ▶ **Aletin ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti başka bir yere koymadan önce aküyü çıkartınız.** Bu önlem, elektrikli el aletinin istem dışı çalışmasını engeller.
- ▶ **Kullanılmayan elektrikli el aletlerin çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza ediniz. Aleti iyi tutmamanız veya bu talimatları okumamış kişilere aleti kullanırmayınız.** Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletlerinin bakımını özenle yapınız. Hareketli parçaların kusursuz çalıştığı ve sıkışmadığı, parçaların kırılıp kırılmadığı veya hasar görüp görmediği, elektrikli el aleti fonksiyonlarının kısıtlanma durumlarını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettiriniz.** Birçok kazanın nedeni bakımı kötü yapılan elektrikli el aletleridir.
- ▶ **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutunuz.** Özenle bakımı yapılmış keskin bıçak kenarı olan kesme aletleri daha az sıkışır ve kullanımı daha rahattır.

Akülü el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

- ▶ **Elektrikli el aletlerinde sadece bunun için öngörülen aküler kullanılmalıdır.** Başka akülerin kullanılması yaralanmalara ve yanma tehlikelerine yol açabilir.
- ▶ **Aküleri sadece üretici tarafından tavsiye edilen şarj cihazları ile şarj ediniz.** Belirli bir akü için uygun olan bir şarj cihazı, başka akülerle kullanılırsa yanma tehlikesi vardır.
- ▶ **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.** Dışarı akan akü sıvısı cilt tahrişine ve yanmalarına yol açabilir. Yanlışlıkla temasta su ile durulayınız. Bu sıvı gözle temas ederse ayrıca tıbbi yardım alınız.

2.2 Vidalama makinesi ek güvenlik uyarıları

Kişilerin güvenliği

- ▶ Ürünü sadece teknik açıdan sorunsuz durumda kullanınız.
- ▶ Alette hiç bir zaman manipülasyonlar veya değişiklikler yapmayınız.
- ▶ Alette birlikte verilen ek tutamakları kullanınız. Kontrol kaybı yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ Aleti, her zaman iki elinizle öngörülen tutamaklardan sıkıca tutunuz. Tutamakları kuru ve temiz tutunuz.
- ▶ Kullandığınız aletin gizli elektrik hatlarına temas edebileceği yerlerde çalışıyorsanız ek aleti izolasyonlu tutamaklardan tutunuz. Elektrik ileten bir hat ile temasta metal parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ Dönen parçalara temas etmektan kaçınınız - Yaralanma tehlikesi!
- ▶ Aletin kullanımı sırasında uygun bir koruyucu gözlük, koruyucu kask, kulaklık, koruyucu eldiven ve hafif solunum koruma maskesi takınız.
- ▶ Matkap ucu değişimi sırasında koruyucu eldiven takınız. Ek alete takılan uçlara dokunmak kesik ve yanık türünde yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ Koruyucu gözlük kullanınız. Etrafa sıçrayan malzeme vücudu ve gözleri yaralayabilir.
- ▶ Çalışmaya başlamadan önce çalışma sırasında ortaya çıkan tozun tehlike sınıfını öğreniniz. Ülkemizdeki tozdan koruma yönergelerine uygun bir resmi koruma sınıfına sahip toz emme tertibatı kullanınız. Kurşun içeren boyalar gibi malzemelerin tozu, bazı ahşap türleri, kuartz içeren beton / duvar / taşlar, mineraller ve metaller sağlığa zarar verebilir.
- ▶ Çalışma yerinin iyi havalandırmasını sağlayınız ve gerektiği durumlarda ilgili toz için uygun olan bir maske kullanınız. 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 içeren malzemeler sadece uzman kişiler tarafından işlenmelidir.
- ▶ Parmaklarınızdaki kan dolaşımının daha iyi olması için çalışma molaları veriniz ve parmak egzersizleri yapınız. Uzun süreli çalışmalarda titreşimden dolayı parmaklar, eller veya bileklerdeki kan damarlarına veya sinir sisteminde rahatsızlıklar oluşabilir.

Elektrik güvenliği

- ▶ Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzeri kapatılmış elektrik kablosu, gaz ve su borusu bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Bir elektrik hattına kazara zarar verilmesi halinde, aletin dışındaki metal parçalar elektrik çarpmasına neden olabilir.

Elektrikli el aletleri ile dikkatli çalışılması ve aletin doğru kullanılması

- ▶ Takımın bloke olması halinde, elektrikli el aletini derhal kapatınız. Alet yana doğru kayabilir.
- ▶ Yere koymadan önce elektrikli el aletinin tamamen durmasını bekleyiniz.

2.3 Akülü aletlerin özenli çalıştırılması ve kullanımı

- ▶ Lityum İyon akülerin taşıma, depolama ve kullanımına yönelik özel talimatları dikkate alınınız.
- ▶ Aküler, yüksek sıcaklıklarda, doğrudan güneş ışığından ve ateşten uzak tutulmalıdır.
- ▶ Aküler parçalarına ayrılmalı, ezilmemeli, 80 °C üzerine ısıtılmamalı veya yakılmamalıdır.
- ▶ Hasarlı akülerin şarj edilmesi ve kullanılmaya devam edilmesi yasaktır.
- ▶ Akü tutulamayacak kadar sıcaksa zararı olabilir. Aleti yanıcı malzemelerden yeterli bir uzaklıkta, gözlemleyebileceğiniz yanmaz bir zemin üzerine koyunuz ve soğuması için bırakınız. Akü soğuduktan sonra **Hilti Service** ile irtibat kurunuz.

3 Tanımlama

3.1 Ürüne genel bakış

- | | |
|--|--|
| ① Döndürülebilir yan tutamak | ⑦ Vibrasyon sönmüleyici tutamak |
| ② Alet bağlantı yeri (anahtarsız mandren/altı köşeli bağlantı) | ⑧ Işık |
| ③ Tork ve fonksiyon için ayar halkası | ⑨ Kemer kancası (opsiyon) |
| ④ İkili vites şalteri | ⑩ Akü |
| ⑤ Çalıştırma kilidi olan sağa/sola dönüş değiştirme şalteri | ⑪ Şarj durumu ve hata göstergesi (Lityum İyon akü) |
| ⑥ Kumanda şalteri (elektronik devir sayısı kumandalı) | ⑫ "Şarj durumu göstergesinin devreye alınması" ilave fonksiyonuna sahip kilit açma düğmesi |

3.2 Usulüne uygun kullanım

Tanımlanan ürün, elle kullanılan, aküyle çalışan bir delme/vidalama makinesidir. Çelik, ahşap ve plastik, hafif beton ve duvar yüzeylerdeki delme işleri ve civataların vidalanması ve sökülmesi için tasarlanmıştır.

- ▶ Bu ürün için sadece B 22 tip serisi **Hilti** Lityum İyon aküler kullanınız.
- ▶ Bu aküler için sadece C4/36 serisi **Hilti** şarj cihazları kullanınız.

3.3 Teslimat kapsamı

Delme/vidalama makinesi, yan tutamak, kullanım kılavuzu.

Ürünleriniz için izin verilen diğer sistem ürünleri **Hilti Center** veya internetteki şu adreste bulabilirsiniz: www.hilti.com

3.4 Lityum İyon akülerin göstergesi

Lityum İyon akünün şarj durumu ve aletteki arızalar, Lityum İyon akününüzün 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'e kadar
2 LED yanıyor.	• Şarj durumu: % 25 ile %50'e kadar
1 LED yanıyor.	• Şarj durumu: % 10 ile %25 arası
1 LED yanıp sönmüyor, alet çalışmaya hazır.	• Şarj durumu: < % 10
1 LED yanıp sönmüyor, alet çalışmaya hazır değil.	• Akü aşırı ısınmış.
4 LED yanıp sönmüyor, alet çalışmaya hazır değil.	• Alet aşırı yüklü veya aşırı ısınmış.



Uyarı

Kumanda şalterine basılıyken ve kumanda şalteri bırakıldıktan sonra 5 saniye içinde şarj durumu sorgusu yapmak mümkün değildir.

Akü şarj durumu göstergesinin LED'leri yanıp söndüğünde lütfen Arızalar bölümdeki uyarıları dikkate alınız.

3.5 Aşırı yük ve aşırı ısınma göstergesi

Alet, elektronik bir aşırı zorlanma ve aşırı ısınma emniyetine sahiptir. Aşırı yüklenme ve aşırı ısınma durumunda alet otomatik olarak kapanır. Kumanda şalteri serbest bırakılıp tekrar basıldığında aletin çalışmasında gecikmeler (aletin soğuma kademeleri) olabilir.

4 Teknik veriler

4.1 Delme/vidalama makinesi

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Nominal gerilim	21,6 V _{DC}	21,6 V _{DC}
01/2003 EPTA Prosedürü'ne göre ağırlık	2,0 kg	2,0 kg
Devir sayısı	1. vites	0 dev/dak ... 480 dev/dak
	2. vites	0 dev/dak ... 1.600 dev/dak
Sıkma torku (yumuşak vidalama durumu)	≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
Darbe sayısı	•/•	28.800 dev/dak

4.2 Ek aletler için izin verilen çap

Ø Anahtarsız mandren sıkma alanı	1,5 mm ... 13 mm
Ø Ahşap delim ucu (sert)	1,5 mm ... 20 mm
Ø Ahşap delim ucu (yumuşak)	1,5 mm ... 32 mm
Ø Metal delim ucu	1,5 mm ... 13 mm
Ø Beton/Duvar yüzeylerde delme (darbeli delme)	4 mm ... 12 mm

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 organizasyonu.

Ses emisyonu değerleri EN 60745-2-1/EN 60745-2-2 uyarınca belirlenmiştir

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Emisyon ses basıncı seviyesi (L _{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
Emniyetsizlik ses basıncı seviyesi (K _{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Ses gücü seviyesi (L _{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
Emniyetsizlik ses gücü seviyesi (K _{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Titreşim toplam değerleri (üç yöndeki vektörel toplam) EN 60745-2-1 uyarınca belirlenmiştir

	SF 6-A22	SF 6H-A22
Metalde delme için titreşim emisyon değeri (a _{h,D})	2 m/sn ²	2 m/sn ²
Metalde delme için emniyetsizlik (K)	1,5 m/sn ²	1,5 m/sn ²
Betonda darbeli delme için titreşim emisyon değeri (a _{h,D})	•/•	4 m/sn ²
Betonda darbeli delme için emniyetsizlik (K)	1,5 m/sn ²	1,5 m/sn ²

5 Kullanım

Akünün yerleştirilmesi	2
⚠ DİKKAT Yaralanma tehlikesi. Darbeli vidalama makinesi istenmeden çalışmaya başlayabilir. <ul style="list-style-type: none">▶ Aküyü takmadan önce darbeli vidalama makinesinin kapalı konumda ve devreye alma kilidinin aktif olduğundan emin olunuz.	
⚠ DİKKAT Elektrik tehlikesi. Kirlı kontaklar nedeniyle kısa devre yaşanabilir. <ul style="list-style-type: none">▶ Aküyü yerleřtirmeden önce akünün temas noktalarında ve darbeli vidalama makinesinin temas noktalarında yabancı cisim bulunmadığından emin olunuz.	
⚠ DİKKAT Yaralanma tehlikesi. Akü eđer doğru biçimde yerleřtirilmezse, çalışma sırasında düşebilir. <ul style="list-style-type: none">▶ Akünün yere düşmemesi ve başka tehlikelere neden olmaması için alete güvenli biçimde oturup oturmadığını kontrol ediniz.	
Akünün çıkartılması	3
Yan tutamağın montajı ve ayarlanması	4
Kemer kancasının takılması (opsiyonel)	5
⚠ İKAZ Yaralanma tehlikesi. Aletin düşmesi, size veya etrafınızdakilere zarar verebilir. <ul style="list-style-type: none">▶ Çalışmaya başlamadan önce kemer halkasının emniyetli bir şekilde sabitlenip sabitlenmediğini kontrol ediniz.	
⚠ Uyarı Kemer kancası ile aleti vücuda bitişik şekilde kemerden sabitleyebilirsiniz. Kemer kancası, sağda veya solda taşıma için monte edilebilir.	
Matkap ucunun takılması veya çıkarılması	5
Uç adaptörünün/Ucun yerleştirilmesi veya çıkarılması	5
Delme ⚠	6
⚠ DİKKAT Yaralanma tehlikesi. Ek alet aniden bloke olabilir ve bu sırada alet yana kayabilir. <ul style="list-style-type: none">▶ Aleti her zaman yan tutamak ile kullanınız ve aleti her iki elinizle sabit tutunuz.▶ Yan tutamağı her zaman dış kısımdan tutunuz.	
⚠ DİKKAT Yaralanma tehlikesi. Zeminden malzeme çıkışı olabilir. <ul style="list-style-type: none">▶ Göz koruması kullanınız.	
SF 6H-A22	6
Darbeli delme ⚠T	
Vidalama	6
Kademenin seçilmesi	7
Sağ/Sola doğru çalışma ayarı	8

6 Bakım ve onarım

6.1 Akü aletlerinin koruyucu bakım ve onarım bilgileri

- ⚠ İKAZ**
Elektrik çarpması tehlikesi! Akü takılıyken yapılan bakım ve onarım çalışmaları ciddi yaralanmalara ve yanıklara neden olabilir.
- ▶ 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, akülü el aleti çalıştırılmamalıdır. Derhal **Hilti** servisi tarafından onarılmalıdır.
- Bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm güvenlik tertibatları yerleştirilmeli ve fonksiyonları kontrol edilmelidir.



Uyarı

Güvenli çalışma için sadece orijinal yedek parçalar ve tüketim malzemeleri kullanınız. Tarafımızdan onaylanmış, yedek parçaları, aksesuarları ve tüketim malzemelerini **Hilti** Center veya www.hilti.com adresinde bulabilirsiniz.

7 Taşıma ve depolama

7.1 Taşıma ve depolama

Taşıma



DİKKAT

Taşıma sırasında aleti istemeden çalıştırma. Takılı durumdaki aküler, aletler taşınırken kontrolsüz çalıştırılmalarına neden olabilir ve bu durum hasara neden olabilir.

- ▶ Aleti daima aküleri takılı olmadan taşıyınız.

- ▶ Akülerin çıkarılması.
- ▶ Alet ve aküler ayrı ayrı paketlenerek taşınır.
- ▶ 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 aküler nedeniyle istenmeyen hasar oluşumu. Akülerin akması aletin zarar görmesine neden olabilir.

- ▶ Aleti daima aküleri takılı olmadan 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
Delme/vidalama makinesi çalışmıyor.	Akü usulüne uygun yerleştirilmemiş.	► Aküyü yerleştiriniz.
	Akü deşarj olmuş.	► Aküyü değiştiriniz ve boş aküyü şarj ediniz.
4 LED'in tümü yanıp söner. Delme/vidalama makinesi çalışmıyor.	Delme/vidalama makinesi kısa süre için aşırı yüklenmiş.	► Kumanda şalterini bırakınız ve şaltlere sonra yeniden basınız.
	Aşırı sıcaklık koruması	► Delme/vidalama makinesini soğuması için bırakınız ve havalandırma kanallarını temizleyiniz.
1 LED yanıp sönüyor. Delme/vidalama makinesi çalışmıyor.	Akü deşarj olmuş.	► Aküyü değiştiriniz ve boş aküyü şarj ediniz.
	Akü çok soğuk.	► Aküyü tavsiye edilen çalışma sıcaklığına getiriniz.
	Akü çok sıcak.	► Aküyü tavsiye edilen çalışma sıcaklığına getiriniz.
SF 6H-A22 Darbeli delme mümkün değil.	Ayar halkasındaki fonksiyon doğru ayarlanmamış.	► Fonksiyon ayar halkasını "Darbeli delme"  fonksiyonuna ayarlayınız .
Kumanda şalterine basılamıyor veya bloke olmuş.	Sağ/Sol devre şalteri orta konumda (nakliye konumu).	► Sağa/sola dönüş değiştirme şalterini sağa veya sola doğru bastırınız.
Delme/vidalama makinesinde veya aküde yoğun ısı oluşumu mevcut.	Elektrik arızası	► Delme/vidalama makinesini derhal kapatınız, aküyü çıkarınız ve Hilti servis departmanına haber veriniz.
	Delme/vidalama makinesi aşırı yüklendi (kullanım sınırı aşıldı).	► Kullanım durumunu kontrol ediniz.


9 İmha



İKAZ

Yaralanma tehlikesi. Usulüne uygun olmayan imha nedeniyle tehlike.

- Donanımın usulüne uygun olmayan biçimde imha edilmesi aşağıdaki olaylara sebebiyet verebilir: Plastik parçaların yanması sırasında kişilerin hastalanmasına sebep olabilecek zehirli gazlar ortaya çıkabilir. Piller hasar görür veya çok ısırırsa, patlayabilir ve zehirlenmelere, yanmalara, cilt tahrişlerine veya çevre kirliliğine neden olabilir. Uygun olmayan şekilde imha etmeniz halinde donanımın yetkisiz kişilerce hatalı kullanılmasına yol açarsınız. Ayrıca siz ve üçüncü şahıslar ağır yaralanabilirsiniz ve çevre kirlenmesi söz konusu olabilir.
- Arızalı aküleri hemen imha ediniz. Bunları çocuklardan uzak tutunuz. Aküleri parçalarına ayırmayınız ve yakmayınız.
- Aküleri ulusal düzenlemelere uygun olarak imha ediniz veya artık kullanılmayan aküleri **Hilti**'ye iade ediniz.

 **Hilti** aletleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Tekrar kullanım için gerekli koşullar, usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Çoğu ülkede **Hilti** eski aletlerini yeniden değerlendirmek üzere geri alır. Bu konuda **Hilti** müşteri hizmetlerinden veya satış temsilcilerinizden bilgi alabilirsiniz.

Kullanılmış elektronik ve elektrikli el aletlerine ilişkin Avrupa Direktifi ve ulusal yasalardaki uyarlamalar çerçevesinde, kullanılmış elektrikli el aletleri ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeden yeniden değerlendirilmeleri sağlanmalıdır.



- Elektrikli el aletlerini çöpe atmayınız!

10 Üretici garantisi

- Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortağınıza başvurunuz.

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 المنتج. يتم استخدام الكلمات الدليلية التالية مصحوبة برمز:

خطرا! تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.	
تحذيرا! 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	

3.2.1 الرموز في الصور

تستخدم الرموز التالية في الرسوم التوضيحية:

2	تشير هذه الأعداد إلى الصورة المعنية في بداية هذا الدليل.
3	ترقيم الصور يمثل ترتيب خطوات العمل في الصور، وقد يختلف عن ترقيم خطوات العمل في النص.
11	يتم استخدام أرقام المواضع في صورة العرض العام وهي تشير إلى أرقام تعليق الصورة في فصل عرض عام للمنتج.
	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:

	الثقب بدون طرق
	الثقب بالطرق (الثقب المطرقي)
	فئة الحماية II (عزل مزدوج)
n_0	عدد اللغات الاسمي في الوضع المحايد
/min	عدد اللغات في الدقيقة

4.1 معلومات المنتج

منتجات Hilti مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيدا. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على الأخطار الطارئة. قد يتسبب المنتج

المشروع وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنيا 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. ستمتاج إلى بيانات المنتج في حالة الاستفسارات الموجبة إلى ممثلينا أو مركز الخدمة.

بيانات المنتج

المفك الآلي الثقاب	SF 6-A22 SF 6H-A22
الجيل	01
الرقم المسلسل	

5.1 بيان المطابقة

نفر على مسئوليتنا الفردية بأن المنتج المشروع هنا متوافقة 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

⚠ **تحذيرا! احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة والتعليمات.** أي تقصير أو إهمال في تطبيق إرشادات السلامة والتعليمات قد يتسبب في حدوث صدمة كهربائية أو حريق وأو إصابات خطيرة. احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد.

سلامة مكان العمل

- ◀ حافظ على نطاق عملك نظيفا ومضاء بشكل جيد. الفوضى أو أماكن العمل غير المضاءة يمكن أن تؤدي لوقوع حوادث.
- ◀ لا تعمل بالأداة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار يتواجد به سائل أو غازات أو أنواع غبار قابلة للاشتعال. الأدوات الكهربائية تولد شررا 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

- ◀ أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلل. تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- ◀ تجنب تلامس الجسم مع الأسطح المؤرضة مثل المواسير وأجهزة التدفئة والمواقد والثلاجات. ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلا بالأرض.

سلامة الأشخاص

- ◀ كن يقظا وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون متعبا أو تمت تأثير المخدرات أو الكحوليات أو العقاقير. فقد يتسبب عدم الانتباه للخطوة واحدة أثناء استخدام الأداة الكهربائية في حدوث إصابات خطيرة.
- ◀ تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات. من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الأداة الكهربائية بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.
- ◀ ارتد تجهيزات وقاية شخصية وارتد دائما نظارة واقية. ارتداء تجهيزات وقاية شخصية، مثل قناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان المضادة للانزلاق وخوذة الوقاية أو واقي السمع، تبعا لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.
- ◀ ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفازات بعيدة عن الأجزاء المتحركة. الملابس الفضفاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشتبك في الأجزاء المتحركة.
- ◀ تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد أن الأداة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها 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.

- ◀ إذا أمكن تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم. استخدام تجهيزة شفط 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 يتبع 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.
- ◀ اخلع البطارية من الجهاز قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز، أو استبدال أجزاء الملحقات أو عند ترك الجهاز دون استخدام. هذا الإجراء الوقائي يمنع بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.
- ◀ احتفظ بالأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز من قبل أشخاص ليسوا على دراية به أو لم يقرأوا هذه التعليمات. الأدوات الكهربائية خطيرة في حالة استخدامها من قبل أشخاص ليست لديهم الخبرة الواجبة.
- ◀ احرص على العناية التامة بالأدوات الكهربائية. افحص الأجزاء المتحركة من حيث أداؤها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وافحصها من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلباً على وظيفة الأداة الكهربائية. اعمل على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز. الكثير من الحوادث مصدراً الأدوات الكهربائية التي تم صيانتها بشكل ردي.
- ◀ حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة. تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع المادة المعتنى بها بدقة بأنها أقل عرضة للتعثُر وأسهل في التعامل.
- استخدام الأداة العاملة بالبطارية والتعامل معها**
- ◀ لا تضع في الأدوات الكهربائية سوى البطاريات المخصصة لها. استخدام بطاريات أخرى يمكن أن يؤدي لوقوع إصابات وخطر الحريق.
- ◀ لا تشحن البطارية إلا في أجهزة شحن موصى بها من قبل الجبة الصانعة. بالنسبة لجهاز الشحن المناسب لنوع معين من البطاريات، ينشأ خطر الحريق عند استخدامه مع بطاريات أخرى.
- ◀ أبعد البطارية غير المستخدمة عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير والبراغي أو الأشياء المعدنية الصغيرة الأخرى التي يمكن أن تتسبب في توصيل الملامسين لبعضهما. حدوث قفلة كهربائية بين أطراف توصيل البطارية يمكن أن ينتج عنه حدوث حروق أو نشوب حريق.
- ◀ عند الاستخدام بشكل خاطئ يمكن أن يتسرب سائل من البطارية. تجنب ملامسته. سائل البطارية المتسرب يمكن أن يؤدي لتبهج البشرة أو حدوث حروق. اشطفه بالماء في حالة ملامسته عن طريق الفم. إذا وصل السائل للعينين، فاطلب معاونة طبية بصفة إضافية.

2.2 إرشادات السلامة الإضافية المتعلقة بالمفك الآلي

سلامة الأشخاص

- ◀ اقتصر على استخدام المنتج وهو في حالة سليمة من الناحية الفنية.
- ◀ لا تقم أبداً بأية تدخلات أو تغييرات على الجهاز.
- ◀ استخدم المقابض الإضافية الموردة مع الجهاز. فقدان السيطرة يمكن أن يؤدي لوقوع إصابات.
- ◀ أمسك الجهاز دائماً بيدك من المقابض المعنية. حافظ على جفاف ونظافة المقابض.
- ◀ أمسك الجهاز من مواضع المسك المعزولة عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن تتلامس أداة الشغل مع أسلاك كهربائية مخفية. حيث أن ملامسة سلك يسري فيه التيار الكهربائي يمكن أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية للجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية.
- ◀ تجنب ملامسة الأجزاء الدوارة - خطر الإصابة!
- ◀ احرص أثناء استخدام الجهاز على استعمال نظارة واقية ملائمة وخوذة حماية وواقي للسمع وقفاز واقي وكمامة خفيفة للتنفس.
- ◀ ارتد قفازاً واقياً أثناء تغيير الأدوات. ملامسة أداة الشغل قد تؤدي لوقوع إصابات بجروح قطعية وإصابة بحروق.
- ◀ استخدم واقياً للعينين. الشظايا المتطايرة يمكن أن تصيب الجسم والعيون.
- ◀ 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. الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والفرسانة/الجران والصخور المعدنية على الكوارتز والمعادن الصخرية والمعادن هو غبار ضار بالصحة.
- ◀ احرص على وجود تهوية جيدة لمكان العمل وارتد عند اللزوم قناع تنفس مخصص لنوعية الغبار المنبعث. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية وأو أمراض الجهاز التنفسي للمستخدم أو للأشخاص المتواجدين على مقربة منه. هناك أنواع معينة مسرطنة مثل غبار خشب البلوط أو غبار خشب

الزنان، ولا سيما إذا ارتبطت هذه الأنواع بمواد إضافية لمعالجة الأخشاب (مثل الكروم ومواد حماية الأخشاب). لا يجوز التعامل مع المواد المحتوية على الأسيتوس إلا من قبل فنيين متخصصين.

أعمال لفترة طويلة فقد يحدث اضطرابات في الأوعية الدموية أو الجهاز العصبي بسبب كثرة الاهتزازات على الأصابع، الأيدي أو معصم اليد.

السلامة الكهربائية

قبل بدء الأعمال افحص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهرباء مغطاة أو مواسير للغاز والماء. الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن تتسبب في صدمة كهربائية، إذا قمت دون قصد بإتلاف إحدى توصيلات التيار.

الاستخدام والتعامل بعناية مع الأدوات الكهربائية

- قم بإيقاف الأداة الكهربائية على الفور، بمجرد تعرض الأداة للإعاقة. يمكن أن ينصرف الجهاز جانبا.
- قبل التخزين انتظر إلى أن تتوقف الأداة الكهربائية تماما.

3.2 التعامل بعناية مع الأجهزة العاملة بالبطاريات واستخدامها

- تراجع التعليمات الخاصة لنقل وتخزين وتشغيل بطاريات أيونات الليثيوم.
- أبعد البطاريات عن النار ودرجات الحرارة المرتفعة وأشعة الشمس المباشرة.
- لا يجوز تفكيك البطاريات أو سحقها أو وضعها في درجة حرارة أعلى من 80°م أو حرقها.
- لا يجوز شحن البطاريات التالفة أو مواصلة استخدامها.
- 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، بحيث يمكن مراقبته، واتركه حتى يبرد. اتصل بخدمة Hilti بعد ما تبرد البطارية.

3 الشرح

1.3 نظرة عامة على المنتج

مقبض جانبي متحرك	①	مقبض مخمد للاهتزاز	⑦
ظرف تركيب الأدوات (ملقمة الشد السريع)	②	الإضاءة	⑧
للثقب/ظرف سداسي الرأس)	③	خطاف الحزام (تجبيز اختياري)	⑨
حلقة ضبط عزم الربط والأداء الوظيفي	④	البطارية	⑩
مفتاح ثنائي السرعات	⑤	بيان حالة الشحن وبيان الأخطاء (بطارية أيونات الليثيوم)	⑪
مفتاح تحويل الدوران يمينا/يسارا ومزود بمانع تشغيل	⑥	زر تحرير ذو وظيفة إضافية لتفعيل بيان حالة الشحن	⑫
مفتاح تحكم (مزود بنظام تحكم إلكتروني في عدد اللفات)			

2.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج المشروح عبارة عن مفك آلي ثقب عامل بالبطارية ويدوي التوجيه. وهو مخصص لعمل الثقوب في الفولاذ والأخشاب والبلاستيك والفرسانة الخفيفة والجدران ولربط وفك البراغي.

اقتصر على استخدام بطاريات أيونات الليثيوم Hilti من النوع B 22 مع هذا المنتج.

اقتصر على استخدام شواحن Hilti من الفئة C4/36 لهذه البطاريات.

3.3 مجموعة التجييزات الموردة

المفك الآلي الثقب، المقبض الجانبي، دليل الاستعمال.

تجد المزيد من منتجات النظام المسموح بها لمنتجك لدى مركز Hilti الذي تتعامل معه أو على موقع الإنترنت: www.hilti.com

4.3 بيان بطارية أيونات الليثيوم

يتم الإشارة إلى حالة شحن بطارية أيونات الليثيوم وإلى الاختلافات التي تحدث بالجهاز من خلال مبيان بطارية أيونات الليثيوم. يتم عرض حالة شحن بطارية أيونات الليثيوم بعد النقر على أحد زرّي تحرير البطارية.

الحالة	الاستعمال
تضيء أربع لمبات LED.	• حالة الشحن: 75 % إلى 100 %

الحالة	الاستعمال
تضيء ثلاث لمبات LED.	• حالة الشحن: 50 % إلى 75 %
تضيء اثنتان من لمبات LED.	• حالة الشحن: 25 % إلى 50 %
لمبة LED واحدة تضيء.	• حالة الشحن: 10 % إلى 25 %
تومض لمبة LED واحدة، الجهاز مستعد للتشغيل.	• حالة الشحن: > 10 %
تومض لمبة LED واحدة، الجهاز غير مستعد للتشغيل.	• البطارية شديدة السخونة.
تومض أربع لمبات LED، الجهاز غير مستعد للتشغيل.	• يوجد ترميز زائد على الجهاز أو الجهاز شديد السخونة.

ملحوظة

لا يمكن الاستعلام عن حالة شحن البطارية عند الضغط على مفتاح التحكم أو مرور 5 ثوانٍ من ترك مفتاح التحكم.
في حالة وميض لمبات LED الخاصة ببيان حالة شحن البطارية يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في المساعدة في حالات الاختلالات.

5.3 مبيان التحميل الزائد والسخونة الزائدة

الجهاز مزود بوسيلة حماية إلكترونية من التحميل الزائد والسخونة المفرطة. في حالة التحميل الزائد أو السخونة المفرطة يتوقف الجهاز أوتوماتيكياً. وعند ترك مفتاح التحكم والضغط عليه من جديد قد يتأخر التشغيل في بعض الأحيان (مراحل تبريد الجهاز).

4 المواصفات الفنية

1.4 المفك الآلي الثقاب

SF 6H-A22	SF 6-A22	الجهد الكهربائي الاسمي	
21.6 فلت تيار مستمر	21.6 فلت تيار مستمر	الوزن طبقا لبروتوكول EPTA 01/2003	
2.0 كجم	2.0 كجم	عدد اللفات	السرعة الأولى
0 لفة/دقيقة ... 480 لفة/دقيقة	0 لفة/دقيقة ... 480 لفة/دقيقة		السرعة الثانية
0 لفة/دقيقة ... 1,600 لفة/دقيقة	0 لفة/دقيقة ... 1,600 لفة/دقيقة	عزم الربط (الربط في الأجسام اللينة) $\frac{1}{2}$	
≥ 50 نيوتن متر	≥ 50 نيوتن متر	عدد الطرقات	
28,800 لفة/دقيقة	*/°		

2.4 القطر المسموح به لأدوات الشغل

Ø نطاق ربط ملقمة ريش الثقب السريعة	1.5 مم ... 13 مم
Ø ريشة ثقب الخشب (صلب)	1.5 مم ... 20 مم
Ø ريشة ثقب الخشب (طري)	1.5 مم ... 32 مم
Ø ريشة ثقب المعدن	1.5 مم ... 13 مم
Ø الثقب في الخرسانة/الجران (الثقب بالطرق)	4 مم ... 12 مم

3.4 تتوافق معلومات الضجيج وقيم الاهتزاز مع المواصفة EN 60745

تم قياس قيم ضغط الصوت والاهتزاز الواردة في هذا الدليل طبقاً لعملية قياس معايرة ويمكن الاستعانة بها في مقارنة الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهو يصلح أيضاً لتقدير المخاطر بصورة مؤقتة. المواصفات الواردة تتعلق بالاستخدامات الأساسية للأداة الكهربائية. أما إذا تم استخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات أخرى مع أدوات شغل مخالفة للمواصفات أو دون صيانة كافية، ففي هذه الحالة قد تختلف البيانات. وقد يزيد هذا من المخاطر خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. ولتقدير المخاطر تقديراً دقيقاً ينبغي أيضاً مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يكون فيها الجهاز مشغلاً ولكن دون استخدام حقيقي. وقد يقلل هذا من المخاطر خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. احرص على مراعاة تدابير السلامة الإضافية

لمماية المستخدم من تأثير الصوت و/أو الاهتزازات مثل: صيانة الأداة الكهربائية وأدوات العمل والحفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

تم احتساب قيم انبعاث الضوضاء طبقا للمواصفة 2-2-EN 60745-2-1/EN 60745-2

SF 6H-A22	SF 6-A22	
84 ديسيبل (A)	73 ديسيبل (A)	مستوى ضغط الصوت المنبعث (L_{pA})
3 ديسيبل (A)	3 ديسيبل (A)	نسبة التفاوت لمستوى ضغط الصوت (K_{pA})
95 ديسيبل (A)	84 ديسيبل (A)	مستوى شدة الصوت (L_{WA})
3 ديسيبل (A)	3 ديسيبل (A)	نسبة التفاوت لمستوى شدة الصوت (K_{WA})

قيم الاهتزاز الإجمالية (محصلة المتجهات الثلاثة) محددة وفقا للمواصفة 1-2-EN 60745-2

SF 6H-A22	SF 6-A22	
2 م/ثانية ²	2 م/ثانية ²	قيمة الاهتزاز المنبعث للثقب في المعادن ($a_{h,d}$)
1.5 م/ثانية ²	1.5 م/ثانية ²	نسبة التفاوت للثقب في المعادن (K)
4 م/ثانية ²	0/0	قيم الاهتزازات المنبعثة للثقب بالطرق في الخرسانة ($a_{h,IB}$)
1.5 م/ثانية ²	1.5 م/ثانية ²	نسبة التفاوت للثقب بالطرق في الخرسانة (K)

5 الاستعمال

2	<p>تركيب البطارية</p> <p>⚠️ احتس: خطر الإصابة. قد يتم تشغيل المفك الآلي الثقاب بشكل غير مقصود.</p> <p>◀ تأكد قبل تركيب البطاريات أن المفك الآلي الثقاب متوقف وأن مانع التشغيل فعال.</p> <p>⚠️ احتس: خطر كهربائي. قد يتسبب اتساخ أطراف التوصيل في حدوث قفلة كهربائية.</p> <p>◀ تأكد أن أطراف توصيل البطارية وأطراف التوصيل في المفك الآلي الثقاب خالية من أية أجسام غريبة، قبل تركيب البطارية في الجهاز.</p> <p>⚠️ احتس: خطر الإصابة. إذا لم تكن البطارية مثبتة بشكل سليم فمن المحتمل أن تسقط من موضعها.</p> <p>◀ وتأكد من إحكام تثبيت البطارية في الجهاز، حتى لا تسقط وتعرض الآخرين للخطر.</p>
3	خلع البطارية
4	تركيب وضبط المقبض الجانبي
9	<p>تركيب خطاف الحزام (تجهيز اختياري)</p> <p>⚠️ تحذير خطر الإصابة. الجهاز الذي يتعرض للسقوط قد يعرضك أنت والآخرين للخطر.</p> <p>◀ تأكد قبل بدء العمل أن خطاف الحزام مثبت جيدا.</p> <p>💡 ملحوظة عن طريق خطاف الحزام يمكنك تثبيت الجهاز في الحزام بحيث يكون ملتصقا بالجسم. يمكن تركيب خطاف الحزام للارتداء على الجانب الأيمن والأيسر.</p>
5	تركيب أو فك ريشة الثقب
5	تركيب أو فك مهايئ اللقمة/اللقمة

6	<p>التقّب ⚠</p> <p>احترس:</p> <p>خطر الإصابة. قد تتعرض أداة الشغل للإعاقة فجأة وبالتالي ينحرف الجهاز جانبا.</p> <ul style="list-style-type: none"> استخدم الجهاز دائما بواسطة المقبض الجانبي وأمسك الجهاز بكلتا اليدين. أمسك المقبض الجانبي دائما من الخارج. <p>احترس: ⚠</p> <p>خطر الإصابة. يمكن أن تتناثر أجزاء من المادة من خلال التعامل مع الأرضية.</p> <ul style="list-style-type: none"> استخدم واقيا للعينين.
6	SF 6H-A22
6	التقّب بالطرق ⚠
6	ربط وحل البراغي
7	اختيار السرعة
8	ضبط الدوران جهة اليمين/اليسار

6 العناية والصيانة

1.6 العناية بالأجهزة العاملة بالبطاريات وصيانتها

<p>تحذير ⚠</p> <p>خطر الصعق الكهربائي! إجراء أعمال العناية والصيانة بينما البطارية مركبة قد يتسبب في إصابات بالغة والإصابة بحروق.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 الجهاز المشغل ببطارية. احرص على الفور على إصلاحه لدى مركز خدمة Hilti.
- بعد أعمال العناية والإصلاح قم بتركيب جميع تجهيزات الحماية وافحصها من حيث الأداء الوظيفي.

ملحوظة


للتشغيل الآمن اقتصر على استخدام قطع الغيار الأصلية وخامات الشغل. تجد قطع الغيار وخامات الشغل والملحقات التكميلية المصريح بها من قبلنا للمنتج الخاص بك في مركز Hilti الذي تتعامل معه أو على موقع الإنترنت: www.hilti.com

النقل

- احترس:**  **تشغيل غير مقصود عند النقل.** قد يتم تشغيل الجهاز بدون قصد عند نقله بسبب تركيب البطاريات وقد يلحق ضرراً بالجهاز.
- ◀ احرص على نقل الجهاز دائماً بدون البطاريات.

- ◀ خلع البطاريات.
- ◀ يتم نقل الجهاز والبطاريات في عيوبات منفردة على حده.
- ◀ 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.** حدوث تسرب من البطاريات قد يلحق الضرر بالجهاز.
- ◀ احرص على تخزين الجهاز 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.

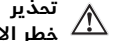
8 المساعدة في حالات الاختلالات

عند حدوث اختلالات غير مذكورة في الجدول أو يتعذر عليك معالجتها بنفسك، فيرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
المفك الآلي الثقاب لا يعمل.	البطارية غير مركبة بشكل سليم.	◀ قم بتركيب البطارية.
	البطارية فارغة الشحنة.	◀ قم بتغيير البطارية واشحن البطارية الفارغة.
جميع لمبات LED الأربع تومض.	هناك تحميل زائد على المفك الآلي الثقاب لفترة قصيرة	◀ أترك مفتاح التحكم واضغط عليه مجدداً.
المفك الآلي الثقاب لا يعمل.	الحماية من السخونة المفرطة	◀ أترك المفك الآلي الثقاب يبرد و قم بتنظيف فتحات التهوية.
لمبة LED واحدة تومض.	البطارية فارغة الشحنة.	◀ قم بتغيير البطارية واشحن البطارية الفارغة.
المفك الآلي الثقاب لا يعمل.	البطارية شديدة البرودة.	◀ اجعل البطارية تصل إلى درجة حرارة العمل الموصى بها.
	البطارية شديدة السخونة.	◀ اجعل البطارية تصل إلى درجة حرارة العمل الموصى بها.
	وظيفة حلقة الضبط غير مضبوطة بشكل صحيح.	◀ اضبط حلقة الضبط على وظيفة "الثقب بالطرق" 
يتعذر الثقب بالطرق.		
لا يمكن الضغط على مفتاح التحكم أو المفتاح مقفل.	مفتاح تحويل الدوران يمينا/يسارا في الوضع الأوسط (وضع النقل).	◀ اضغط على مفتاح تحويل الدوران يمينا/يسارا إلى اليسار أو اليمين.
سخونة شديدة بالمفك الآلي الثقاب أو البطارية.	عطل كهربائي	◀ أوقف المفك الآلي الثقاب على الفور، وأخرج البطارية، وتوجه إلى مركز خدمة Hilti.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
سخونة شديدة بالمفك الآلي الثقاب أو البطارية.	هناك تحميل زائد على المفك الآلي الثقاب (تم تجاوز حد الاستخدام).	◀ افحص حالة الاستخدام.

9 التكبير



تحذير خطر الإصابة. خطر من جراء التكبير غير السليم.

- ◀ في حالة التخلص من التجهيزات بشكل غير سليم، فإنه يمكن حدوث المشاكل التالية: عند حرق الأجزاء البلاستيكية تنشأ غازات سامة يمكن أن تتسبب في إصابة الأشخاص بأمراض. كما يمكن أن تنفجر البطاريات إذا تلفت أو تعرضت لسخونة شديدة وعندئذ تتسبب في التعرض لحالات تسمم أو حروق أو اكتواءات أو تعرض البيئة للتلوث. وفي حالة التخلص من التجهيزات بتهاون فإنك تتبع للأخريين استخدامها في غير أغراضها. وعندئذ يمكن أن تتعرض أنت والأخريين لإصابات بالغة وتعرض البيئة كذلك للتلوث.
- ◀ تخلص من البطاريات التالفة على الفور. احفظها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تقم بتفكيك البطاريات ولا تحرقها.
- ◀ تخلص من البطاريات طبقاً للوائح المحلية أو قم بإعادة البطاريات المستهلكة لمركز Hilti.

أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات 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.

طبقاً للمواصفة الأوروبية بخصوص الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وما يقابل هذه المواصفة في القوانين المحلية يجب تجميع الأدوات الكهربائية المستعملة بشكل منفصل وإعادة تدويرها بشكل لا يضر بالبيئة.

◀ لا تعلق الأدوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!



10 ضمان الجبة الصانعة

◀ في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل Hilti المحلي الذي تتعامل معه.

1 記録データ




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。記号と組み合わせて以下の注意喚起語が使用されています：

	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。
	警告事項！ 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！ 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

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：

	回転のみ
	回転 + 打撃（打撃穿孔）
	電気絶縁保護クラス II（二重絶縁）
n_0	無負荷回転数
/min	毎分回転数

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。本書で説明している製品およびそのアクセサリーのトレーニングを受けてい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 6-A22 SF 6H-A22
製品世代	01
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, JA

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。

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。
- ▶ 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。

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、常識を持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。
- ▶ 作業中は不安定な姿勢をとらないでください。足元を安定させ、常にバランスを保つようにしてください。これにより、万一電動工具が異常状況に陥った場合にも、適切な対応が可能となります。
- ▶ 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。
- ▶ 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。
- ▶ 電動工具の不意な始動は避けてください。電動工具をバッテリーに接続する前や持ち上げたり運んだりする前に、電動工具がオフになっていることを確認してください。電動工具のスイッチに指を掛けたまま運んだり、スイッチオンになっている本体を電源に接続すると、事故の原因となる恐れがあります。
- ▶ 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。
- ▶ 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。Switch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、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避けてください。未経験者による電動工具の使用は危険です。
- ▶ 電動工具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。

バッテリー工具の使用および取扱

- ▶ 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。
- ▶ 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。
- ▶ 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。
- ▶ バッテリーを正しく使用しないと、液漏れが発生することがあります。その場合、漏れた液には触れないでください。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。誤ってバッテリー液に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、水で洗い流して医師の診断を受けてください。

2.2 スクリュードライバーに関するその他の安全上の注意

作業者に関する安全

- ▶ 本製品は、必ず技術的に問題のない状態で使用してください。
- ▶ 本体は決して加工や改造を加えないでください。
- ▶ 本体には一緒に納品された補助グリップを使用してください。これ以外のグリップを使用すると、コントロールを失ってけがをする恐れがあります。
- ▶ 本体は、常に両手でグリップを掴んでしっかりと保持してください。グリップは乾燥した清潔な状態を保ってください。
- ▶ 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。
- ▶ 回転部品に触れないでください - 負傷の危険！
- ▶ 本体の使用中は、適切な保護メガネ、保護ヘルメット、耳栓、保護手袋および防じんマスクを着用してください。
- ▶ 保護手袋は先端工具の交換時にも着用してください。先端工具に触れると、切創事故や火傷の原因となることがあります。
- ▶ 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。
- ▶ 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。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。
- ▶ 作業場の良好な換気に注意し、必要に応じてそれぞれの粉じんに適した防じんマスクを着用してください。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。
- ▶ 休憩を取って、指を動かして血行を良くするように心がけてください。長時間作業の際には、振動により指、手あるいは手首の関節の血管あるいは神経系に障害が発生する可能性があります。

電気に関する安全注意事項

- ▶ 作業を開始する前に、作業領域に埋設された電線、ガス管や水道管がないかを調査してください。誤って電線を損傷すると、本体外側の金属部分により感電事故が発生する可能性があります。

電動工具の慎重な取り扱いおよび使用

- ▶ 先端工具がブロックしたら直ちに電動工具をオフにします。本体は側方へとずらすことができます。
- ▶ 電動工具は停止するまで置かないでください。

2.3 バッテリーの慎重な取扱いおよび使用

- ▶ Li-Ion バッテリーの搬送、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。
- ▶ 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。
- ▶ 損傷しているバッテリーは、充電することもそのまま使用し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 調整サイドハンドル | ⑦ 振動吸収グリップ |
| ② チャック（クイックリリースチャック / 六角ソケット） | ⑧ ライト |
| ③ トルクおよび機能の設定リング | ⑨ ベルトフック（オプション） |
| ④ 2速スイッチ | ⑩ バッテリー |
| ⑤ 正回転 / 逆回転切替スイッチ（スイッチオンロック付き） | ⑪ 充電状態および故障インジケータ（Li-Ion バッテリー） |
| ⑥ 無段変速スイッチ（回転数電子制御式） | ⑫ 追加機能（充電状態インジケータ作動）付きリリースボタン |

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、鋼材、木材、プラスチック、軽量コンクリート、レンガへの穿孔、およびねじの取付け / 取外しのためのものです。

- ▶ 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 の C4/36 シリーズの充電器を使用してください。

3.3 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。

その他の本製品用に許可されたシステム製品については最寄りのHilti センター、またはwww.hilti.com でご確認ください。

3.4 Li-Ion バッテリーのインジケータ

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し则表示されます。

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。	• バッテリーの過熱。
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。



注意事項

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。

バッテリーの充電状態インジケータの 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 過負荷および過熱インジケータ

本体には電子過負荷保護機構および過熱保護機構が装備されています。過負荷あるいは過熱の際、本体は自動的にオフになります。コントロールスイッチを放して押し直すと、オンになるまでに時間がかかる場合があります（本体の冷却段階）。

4 製品仕様

4.1 ドリルドライバー

	SF 6-A22	SF 6H-A22
定格電圧	21.6 V _{DC}	21.6 V _{DC}
重量 (EPTA プロシージャ 01/2003 に準拠)	2.0 kg	2.0 kg
全負荷回転数	1 速	0/min ... 480/min
	2 速	0/min ... 1,600/min
トルク (軟材質ネジ用) $\frac{1}{2}$	≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
全負荷打撃数	•/•	28,800/min

4.2 先端工具の許容直径

Ø クイックリリースチャックのクランプ範囲	1.5 mm ... 13 mm
Ø 木工用ドリルビット (ハード)	1.5 mm ... 20 mm
Ø 木工用ドリルビット (ソフト)	1.5 mm ... 32 mm
Ø 鉄工用ドリルビット	1.5 mm ... 13 mm
Ø コンクリート / 石材への穿孔 (打撃 + 回転)	4 mm ... 12 mm

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、EN 60745-2-1/EN 60745-2-2 準拠

	SF 6-A22	SF 6H-A22
排出サウンドプレッシャーレベル (L _{PA})	73 dB(A)	84 dB(A)
サウンドプレッシャーレベルの不確実性 (K _{PA})	3 dB(A)	3 dB(A)
サウンドパワーレベル (L _{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
サウンドパワーレベルの不確実性 (K _{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

合計振動値 (3 方向のベクトル合計)、EN 60745-2-1 準拠


	SF 6-A22	SF 6H-A22
金属への穿孔の排出振動値 (a _{h, 0})	2 m/s ²	2 m/s ²
金属への穿孔の不確実性 (K)	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²
コンクリートへの回転 + 打撃の排出振動値 (a _{h, 10})	•/•	4 m/s ²
コンクリートへの回転 + 打撃の不確実性 (K)	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

5 ご使用方法

バッテリーを装着する  注意 負傷の危険。 ドリルドライバーは意図せず始動することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ バッテリーを装着する前に、ドリルドライバーのスイッチがオフになっていること、スイッチオンロックが作動していることを確認してください。  注意 電気的な危険。 電気接点汚れていると短絡が発生することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ バッテリーを装着する前に、バッテリーの電気接点とドリルドライバーの電気接点に異物が入っていないか確認してください。  注意 負傷の危険。 バッテリーが正しく装着されていないと落下することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ バッテリーが確実に本体に固定され、落下して作業員および他の人が危険にさらされないか、確認してください。 	2
バッテリーを取り外す	3
サイドハンドルの取付けと調整	4
ベルトフックを取り付ける (オプション)  警告 負傷の危険。 本体が落下してご自身あるいは他の方が怪我をする恐れがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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。  注意事項 ベルトフックにより、本体を体に接触させて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ることができます。	9
ドリルビットを装着する / 取り外す	5
ビットアダプター / ビットを装着する / 取り外す	5
穿孔 (回転のみ) ⚡  注意 負傷の危険。 先端工具が突然停止して本体が側方へ降られることがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 本体はサイドハンドルを付けて使用し、常に両手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。  注意 負傷の危険。 母材の破片が生じる危険があります。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ アイシールドを着用してください。 	6
SF 6H-A22	6
打撃 + 回転釘	6
ねじ締め	6
速度を選択する	7
正逆回転を設定する	8

6 手入れと保守

6.1 バッテリー装置の手入れと保守

-  **警告**
感電による危険! バッテリーを装着した状態で手入れや保守作業を行うと、重傷事故や火災の原因となることがあります。
- ▶ 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ため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ため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、バッテリー装置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には、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。



注意事項

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 センターにお問い合わせいただくか、あるいはwww.hilti.comでご確認ください。

7 搬送および保管

7.1 搬送および保管

搬送



注意

搬送時の予期しない始動。バッテリーが装着されていると、搬送時に本体が誤って作動して損傷する可能性があります。

- ▶ 本体は常に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。
- ▶ 本体とバッテリーは個別に梱包して搬送してください。
- ▶ バッテリーは決して梱包しない状態で搬送しないでください。
- ▶ 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

故障したバッテリーによる予期しない損傷。バッテリーから流れ出た液体で、本体に損傷を与える可能性があります。

- ▶ 本体は常に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
ドリルドライバーが作動しない。	バッテリーが正しく装着されていない。	▶ バッテリーを装着する。
	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。

故障	考えられる原因	解決策
4 個の全ての LED が点滅。 ドリルドライバーが作動しない。	ドリルドライバー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。
	過熱保護機構	▶ ドリルドライバーを冷まし、通気溝を清掃する。
1 個の LED が点滅。 ドリルドライバーが作動しない。	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低すぎる。	▶ バッテリーを推奨運転温度にする。
	バッテリーの温度が高すぎる。	▶ バッテリーを推奨運転温度にする。
SF 6H-A22 打撃 + 回転が不可能。	設定リングの機能が正しく設定されていない。	▶ 設定リングを「打撃 + 回転」機能に設定する。
コントロールスイッチが押せない、あるいは動かない。	正回転 / 逆回転切替えスイッチが中立位置（トランスポートロック位置）。	▶ 正回転 / 逆回転切替えスイッチを右または左へ押す。
ドリルドライバーあるいはバッテリーが熱くなっている。	電氣的故障	▶ ドリルドライバーを直ちにオフにしてバッテリーを取り外し、Hilti サービスセンターに連絡する。
	ドリルドライバーの過負荷（適用基準を超えている）。	▶ 使用条件を確認する。

9 廃棄



警告

負傷の危険。 誤った廃棄による危険があります。

- ▶ 機器を不適切に廃棄すると、以下のような問題が発生する恐れがあります：プラスチック部品を燃やすと毒性のガスが発生し、人体に悪影響を及ぼすことがあります。電池は損傷したりあるいは激しく加熱されると爆発し、毒害、火傷、腐食または環境汚染の危険があります。廃棄について十分な注意を払わないと、権限のない者が装備を誤った方法で使用する可能性があります。このような場合、ご自身または第三者が重傷を負ったり環境を汚染する危険があります。
- ▶ 故障したバッテリーはただちに廃棄してください。廃棄したバッテリーは子供の手の届かない所に置いてください。バッテリーを分解したり、燃やしたりしないでください。
- ▶ バッテリーは各国の法律規制に従って廃棄するか、使わなくなったバッテリーはHiltiへ返送してください。

Hilti 製品の大部分の部品はリサイクル可能です。リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。多くの国でHiltiは、古い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。

古い電気および電子工具の廃棄に関するヨーロッパ基準と各国の法律に基づき、使用済みの電気工具は一般ゴミとは別にして、環境保護のためリサイクル規制部品として廃棄してください。



- ▶ 本体を一般ゴミとして廃棄してはなりません。

10 メーカー保証

- ▶ 保証条件に関するご質問は、最寄りのHilti 代理店・販売店までお問い合わせください。

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 워드는 기호와 함께 사용됩니다.

	위험! 이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.
	경고! 이 기호는 잠재적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망에 이를 수도 있습니다.
	주의! 이 기호는 잠재적인 위험 상황을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 가벼운 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.





1.2.2 문서에 사용된 기호

본 문서에서 사용되는 기호는 다음과 같습니다.

	기기를 사용하기 전에 사용설명서를 읽으십시오.
	적용 지침 및 기타 유용한 사용정보

1.2.3 그림에 사용된 기호



다음과 같은 기호가 그림에 사용됩니다.

	이 숫자는 본 지침 첫 부분에 있는 해당 그림을 나타냅니다.
	매겨진 숫자는 작업 단계의 순서를 나타내며, 텍스트에 매겨진 작업 단계와 차이가 있을 수 있습니다.
	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 기호가 제품에 사용됩니다.

	함마링 컷아웃
	타격하여 드릴링 (함마드릴링)
	보호 등급 II (이중 절연)
n_0	무부하 회전속도
/min	분당 회전수

1.4 제품 정보

본 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 기술된 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 6-A22 SF 6H-A22
세대	01
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.

작업장 안전수칙

- ▶ 작업장을 항상 깨끗이 하고 조명이 잘 들도록 하십시오. 어수선했던 작업환경 또는 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 인화성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구는 먼지나 증기를 침화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.
- ▶ 전동공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하도록 하십시오. 다른 사람의 방해로 인해 기기를 통제하기 어렵습니다.

전기에 관한 안전수칙

- ▶ 전동공구가 비에 맞지 않도록 하고 습한 장소에 두지 마십시오. 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 파이프, 히터, 전기레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 신체 접촉을 피하십시오.. 신체에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.

사용자 안전수칙

- ▶ 신중하게 작업하십시오. 작업에 정신을 집중하고 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피곤하거나 항정신성 약물, 술 또는 약물 복용시에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구 사용 시 이에 유의하지 않을 경우 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 작업시 비정상적인 자세는 피하십시오. 안전한 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오. 이렇게 하여 예기치 않은 상황에서도 전동공구를 잘 제어할 수 있습니다.
- ▶ 안전 장비를 갖추고 보안을 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.
- ▶ 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.
- ▶ 실수로 기기가 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 배터리에 연결하거나 설치 또는 운반하는 경우, 전동공구의 전원이 꺼져있는지 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.
- ▶ 먼지 포집장치나 수거장치를 설치할 수 있는 기기의 경우, 이 장치들이 연결되어 있는지 그리고 제대로 작동되는지를 확인하십시오. 먼지 포집장치 사용은 먼지로 인한 위험을 줄여줄 수 있습니다.

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.
- ▶ 기기를 설정하거나 부품을 교환 또는 기기를 치우기 전에 배터리를 제거하십시오. 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하지 않도록 방지합니다.

- ▶ 사용하지 않는 전동공구는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 기기 사용에 익숙치 않거나 또는 이 안전수칙을 읽지 않은 사람이 기기를 사용해서는 안됩니다. 비숙련자가 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ 전동공구를 조심스럽게 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.

배터리 공구의 취급과 사용

- ▶ 전동공구에 적합하게 규정된 배터리만 사용하십시오. 다른 배터리를 사용하면 부상을 입을 수 있고, 화재가 발생할 수 있습니다.
- ▶ 제조회사가 권장한 충전기에만 배터리를 충전시키십시오. 특정한 형식의 배터리를 사용하도록 규정되어 있는 충전기에 다른 배터리를 사용할 경우 화재 발생의 위험이 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. 배터리로부터 흘러나온 전해액은 피부를 손상시킬 수 있으며, 화재를 발생시킬 수 있습니다. 의도치 않게 닿은 경우 물로 씻어내십시오. 이 용액이 눈에 들어간 경우, 의사의 도움을 받아 추가적 조치를 취하십시오.

2.2 스크류 드라이버에 관한 추가적인 안전상의 주의사항

사용자 안전수칙

- ▶ 기술적 하자가 없는 상태에서만 제품을 사용하십시오.
- ▶ 어떠한 경우에도 기기를 무단 변경 또는 개조하지 마십시오.
- ▶ 기기와 함께 공급된 보조 손잡이를 사용하십시오. 기기를 제어하지 못하면 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 항상 양 손으로 기기의 손잡이를 잡고 공구를 고정시키십시오. 손잡이는 건조하고 깨끗하게 유지하십시오.
- ▶ 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.
- ▶ 회전하는 부품에 접촉하지 않도록 하십시오. - 부상 위험!
- ▶ 기기를 사용하는 동안 적합한 보안경, 안전모, 귀마개, 보호장갑, 안전화 및 보호 마스크를 착용해야 합니다.
- ▶ 공구 교체 시에도 보호장갑을 착용하십시오. 공구 비트에 닿으면 부상을 입거나 화상을 당할 수 있습니다.
- ▶ 보안경을 착용하십시오. 재료의 파편으로 인해 눈 등 신체에 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업을 시작하기 전, 작업 시 발생하는 먼지의 위험 등급을 알아보십시오. 해당 국가의 먼지 방지 규정에 적합하며, 공식적으로 허용된 보호 등급의 산업용 진공 청소기만을 사용하십시오. 날이 함유된 도료, 일부 목재, 콘크리트/조적벽돌/수정을 함유한 암석 및 금속과 같은 광물질로부터 나오는 먼지는 건강에 해로울 수 있습니다.
- ▶ 작업장을 잘 환기시키고 먼지의 종류에 따라 필요 시 보호마스크를 착용하십시오. 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.
- ▶ 손가락의 혈액순환이 잘 되도록 하기 위해 휴식시간 동안 손가락 운동을 하십시오. 장시간 작업하면 진동으로 인해 혈관 장애 또는 손가락, 손 및 손목의 신경 체계에 이상이 있을 수 있습니다.

전기에 관한 안전수칙

- ▶ 작업을 시작하기 전에, 작업장에서 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선, 가스 파이프 그리고 하수도관이 있는지를 점검하십시오. 실수로 전기 케이블을 손상시킨 경우, 기기 바깥쪽에 있는 금속 부품에서 전기 쇼크를 일으킬 수 있습니다.

전동 공구의 올바른 사용방법과 취급방법

- ▶ 전동공구가 블로킹된 경우 즉시 전동공구의 스위치를 끄십시오. 기기가 옆으로 기울어질 수 있습니다.
- ▶ 전동공구를 내려놓기 전에 전동공구가 완전히 정지할 때까지 기다리십시오.

2.3 배터리의 올바른 사용방법과 취급방법

- ▶ 리튬 이온 배터리의 운반, 보관 및 사용에 대한 특수 지침에 유의하십시오.
- ▶ 배터리를 고열, 직사광선 및 화염 근처에 두지 마십시오.
- ▶ 배터리를 분해하거나 강한 압력 또는 80°C 이상의 열을 가하거나 연소시켜서는 안됩니다.
- ▶ 손상된 배터리를 충전하거나 계속 사용해서는 안됩니다.
- ▶ 배터리를 잡기에 너무 뜨거운 경우에는 고장일 수 있습니다. 기기를 가연성 소재와 충분한 간격을 유지하면서, 관찰이 가능한 비연소 장소에 설치하고 기기를 냉각시키십시오. 배터리가 식으면 HiTi 서비스 센터에 연락하십시오.

3 제품 설명

3.1 제품 개요 1

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| ① 방향전환이 가능한 측면 손잡이 | ⑧ 조명 |
| ② 척 아답타 (키레스 척/육각부) | ⑨ 벨트 후크 (옵션) |
| ③ 토크와 기능 세팅링 | ⑩ 배터리 |
| ④ 2단 스위치 | ⑪ 충전상태 표시 및 고장 표시(리튬 이온 배터리) |
| ⑤ 정회전/역회전 스위치, 스위치ON로크 있음 | ⑫ 충전 상태 표시 활성화 추가 기능을 갖춘 잠금해제 버튼 |
| ⑥ 컨트롤 스위치(회전속도 전자제어기능 포함) | |
| ⑦ 진동감쇠식 손잡이 | |

3.2 규정에 맞는 사용

기술된 제품은 배터리 구동식 소형 드릴 드라이버입니다. 스크류를 돌려 끼우고 풀기 위한 용도 및 강철, 목재, 플라스틱, 경량 콘크리트 및 조적벽돌 소재에 드릴 작업하기 위한 용도로 사용됩니다.

- ▶ 본 제품에는 모델시리즈 B22의 Hilti 리튬 이온 배터리만 사용하십시오.
- ▶ 이 배터리에는 Hilti 충전기 C4/36 시리즈만 사용하십시오.

3.3 공급품목

드릴 드라이버, 측면 손잡이, 사용설명서.

해당 제품에 허용되는 기타 시스템 제품은 Hilti 센터 또는 온라인 www.hilti.com에서 확인할 수 있습니다.

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.	• 배터리 과열.
4개 LED 깜박임, 기기 작동 준비 상태되지 않음.	• 공구 과부하 또는 과열.



지침

컨트롤 스위치가 조작된 상태에서 컨트롤 스위치에서 손을 뗀 후 5초까지는 충전상태를 조회해볼 수 없습니다.

배터리 충전상태 표시 LED가 점멸할 경우, "고장 시 대책" 장의 지침에 유의하십시오.


3.5 과부하 표시 및 과열 표시

기기에는 전자식 과부하 방지 기능과 과열방지장치가 갖추어져 있습니다. 과부하 또는 과열 시 기기가 자동으로 꺼집니다. 컨트롤 스위치에서 손을 떼었다가 다시 누르면, 스위치ON 지연(기기의 냉각 단계) 상태로 할 수 있습니다.

4 기술자료

4.1 드릴 드라이버

	SF 6-A22	SF 6H-A22
정격 전압	21.6V _{DC}	21.6V _{DC}
EPTA-Procedure 01/2003에 따른 무게	2.0kg	2.0kg
회전속도	1단	0/min ... 480/min
	2단	0/min ... 1,600/min
		0/min ... 1,600/min

	SF 6-A22	SF 6H-A22
토크 (부드러운 소재에서 작업할 경우) 	≤ 50Nm	≤ 50Nm
타격 속도	•/•	28,800/min

4.2 기기 비트에 허용되는 직경

Ø 드릴 척 클램핑 범위	1.5mm ... 13mm
Ø 목재 드릴 (하드 타입)	1.5mm ... 20mm
Ø 목재 드릴 (소프트 타입)	1.5mm ... 32mm
Ø 금속 드릴	1.5mm ... 13mm
Ø 콘크리트/벽돌 소재 드릴 작업 (함마 드릴링)	4mm ... 12mm

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 배출값은 EN 60745-2-1/EN 60745-2-2에 따라 측정됩니다.







	SF 6-A22	SF 6H-A22
방출 음압 수준 (L_{pA})	73dB(A)	84dB(A)
소음 수준 허용공차 (K_{pA})	3dB(A)	3dB(A)
소음 수준 (L_{WA})	84dB(A)	95dB(A)
소음 수준 허용공차 (K_{WA})	3dB(A)	3dB(A)

EN 60745-2-1에 따라 측정된 진동 총 값(3 방향 벡터 합)

	SF 6-A22	SF 6H-A22
금속에서의 드릴링 진동 배출값 ($a_{h,d}$)	2m/s ²	2m/s ²
금속에서의 드릴링 허용공차 (K)	1.5m/s ²	1.5m/s ²
콘크리트에서의 함마드릴링 진동 배출 값 ($a_{h,d}$)	•/•	4m/s ²
콘크리트에서의 함마드릴링 허용공차 (K)	1.5m/s ²	1.5m/s ²


5 조작

<p>배터리 사용</p> <p> 주의 부상 위험. 드릴 드라이버가 돌발적으로 작동될 수 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 배터리를 끼우기 전에 드릴 드라이버의 스위치가 꺼져 있는지 그리고 스위치ON로크가 활성화되어 있는지 확인하십시오. <p> 주의 전기 위험. 접점이 오염된 경우 단락이 발생할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 배터리를 삽입하기 전에 배터리 접점과 드릴 드라이버 내의 접점에 이물질이 없는지 확인하십시오. <p> 주의 부상 위험. 배터리를 제대로 끼우지 않은 경우, 배터리가 떨어질 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 배터리가 떨어지거나 다른 위험이 없도록 배터리가 기기에 제대로 안착되어 있는지 점검하십시오. 	2
--	----------

배터리 분리	3
측면 손잡이 장착 및 설정	4
벨트 후크 조립(선택사양)	9
 경고 부상 위험. 기기가 떨어질 경우 작업자 및 다른 사람이 다칠 수 있습니다. ▶ 작업 시작 전 벨트 후크가 확실하게 고정되었는지 점검하십시오.  지침 벨트 후크로 기기를 신체에 밀착시켜 벨트에 고정시킬 수 있습니다. 벨트 후크는 우측 및 좌측에 착용할 수 있도록 조립할 수 있습니다.	
드릴 삽입 또는 분리	5
비트-아답타/비트 삽입 또는 분리	5
드릴링   주의 부상 위험. 기기 비트가 갑자기 블로킹되면서 기기가 측면으로 젖혀질 수 있습니다. ▶ 항상 측면 손잡이를 이용하여 공구를 사용하고, 공구를 양손으로 움직이지 않게 잡으십시오. ▶ 측면 손잡이는 항상 바깥쪽을 잡으십시오.  주의 부상 위험. 모재에서 소재가 분리되어 흩날릴 수 있습니다. ▶ 보안경을 착용하십시오.	6
SF 6H-A22	6
함마드릴링 	
스크류 작업	6
기어 선택	7
정회전/역회전 방향 설정	8

6 유지 관리

6.1 배터리 기기 관리 및 유지보수

-  **경고**
감전으로 인한 위험! 배터리가 삽입된 상태에서 관리 및 수리 작업을 진행하면 중상 및 화상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 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.
- 손상 그리고/또는 기능 장애 시 배터리로 구동되는 기기를 작동하지 마십시오. 바로 Hilti 서비스 센터에서 수리받으십시오.
- 관리 및 수리 작업 후 모든 보호장치를 가져와 기능을 점검하십시오.



지침

안전하게 작동하기 위해서는 순정품 예비 부품 및 소모품만 사용하십시오. 해당 제품에 허용되는 예비 부품, 소모품 및 액세서리는 **Hilti** 서비스 센터 또는 **www.hilti.com**에서 확인할 수 있습니다.

7 운반 및 보관

7.1 운반 및 보관

운반



주의

운반 시 돌발적으로 작동됨. 배터리가 끼워져 있으면 기기를 운반 시 기기가 제어되지 않은 상태에서 작동될 수 있으며 이로 인해 기기가 손상될 수 있습니다.

- ▶ 기기는 항상 배터리를 장착하지 않은 상태로 운반해야 합니다.

- ▶ 배터리를 분리하십시오.
- ▶ 기기와 배터리는 개별적으로 포장하여 운반하십시오.
- ▶ 배터리를 포장하지 않은 채로 운반해서는 절대 안 됩니다.
- ▶ 기기 및 배터리를 장시간 운반한 후에는 사용하기 전에 손상 여부를 점검하십시오.

보관



주의

배터리 결함으로 인한 돌발적인 손상. 배터리로부터 전해액이 누설되어 기기가 손상될 수 있습니다.

- ▶ 기기는 항상 배터리를 장착하지 않은 상태로 보관해야 합니다.

- ▶ 기기 및 배터리는 최대로 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 발생하면 경우 **Hilti** 서비스 센터에 문의하십시오.

장애	예상되는 원인	해결책
드릴 드라이버가 작동하지 않음.	배터리가 올바르게 삽입되지 않음.	▶ 배터리를 삽입하십시오.
	배터리가 방전되었음.	▶ 배터리를 교체하고 방전된 배터리를 충전하십시오.
4개 LED 모두 깜박임. 드릴 드라이버가 작동하지 않음.	잠깐 동안 드릴 드라이버 과부하.	▶ 컨트롤 스위치에서 손을 떼고 스위치를 다시 조작하십시오.
	과열방지장치	▶ 드릴 드라이버를 냉각시키고 환기 슬롯을 청소하십시오.
1개 LED 깜박임. 드릴 드라이버가 작동하지 않음.	배터리가 방전되었음.	▶ 배터리를 교체하고 방전된 배터리를 충전하십시오.
	배터리가 너무 차가움.	▶ 배터리를 권장된 작동온도 상태로 유지합니다.
	배터리가 너무 뜨거움.	▶ 배터리를 권장된 작동온도 상태로 유지합니다.
SF 6H-A22 함마드릴링 작업 불가능.	설정 링의 기능이 정확하게 설정되지 않음.	▶ 설정 링을 "함마드릴링" 기능으로 설정하십시오.
컨트롤 스위치를 누를 수가 없음 또는 블로킹됨.	정회전/역회전 스위치가 중간위치에 있음(운반 위치).	▶ 정회전/역회전 스위치를 좌측 또는 우측으로 누르십시오.
드릴 드라이버 또는 배터리에서 열 발생이 심함.	전기적 결함	▶ 즉시 드릴 드라이버의 전원을 끄고 배터리를 분리한 후 Hilti 서비스 센터를 방문하십시오.

장애	예상되는 원인	해결책
드릴 드라이버 또는 배터리에서 열 발생이 심함.	드릴 드라이버 과부하(사용 한계 초과).	▶ 적용 사례를 점검하십시오.


9 폐기



경고

부상 위험. 부적절한 폐기 처리로 인한 위험.

- ▶ 장비를 부적절하게 폐기처리할 경우, 다음과 같은 결과가 발생할 수 있습니다: 플라스틱 부품을 소각할 때, 인체에 유해한 유독가스가 발생하게 됩니다. 배터리가 손상되거나 또는 과도하게 가열되면 폭발할 수 있으며 이는 오염, 화재, 산화 또는 환경 오염의 원인이 될 수 있습니다. 부주의한 폐기처리로 인해 사용 권한이 없는 사람에 의해 장치가 부적합하게 사용될 수 있으며, 사용자와 제 3자에게 중상을 입히고 환경을 오염시킬 수 있습니다.
- ▶ 고장난 배터리는 즉시 폐기하십시오. 고장난 배터리에 어린이 손이 닿지 않도록 하십시오. 배터리를 분해하거나 소각하지 마십시오.
- ▶ 국가 규정을 준수하여 배터리를 폐기하거나 노후된 배터리를 **Hilti**로 보내십시오.

 **Hilti** 기기는 대부분 재사용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. **Hilti**는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. **Hilti** 고객 서비스센터 또는 판매 상담자에게 문의하십시오.

수명이 다 된 기기는 전기/전자-노후기계에 대한 EU 규정에 따라 그리고 각 국가의 법규에 명시된 방식에 따라 반드시 별도로 수거하여 친환경적으로 재활용되도록 하여야 합니다.



- ▶ 전동공구를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됩니다.

10 제조회사 보증

- ▶ 보증 조건에 관한 질문사항은 **Hilti** 파트너 지사에 문의하십시오.

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。下列標示和符號會搭配使用：

	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！此標語警示可能會發生造成人員受傷或死亡之危險。
	小心！此標語警示可能會發生造成人員輕微受傷或材料損壞之危險情況。




1.2.2 文件中的符號

本文件中採用以下符號：

	使用前請閱讀操作手冊
	使用操作說明與其他資訊

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。
3	編號代表圖解中的操作步驟順序，可能與內文中的步驟有所不同。
	項目參考編號用於總覽圖解，並請參閱產品總覽部分中使用的編號。
	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：

	無鎚擊鑽孔
	以鎚擊動作進行鑽孔（鎚擊鑽孔）
	防護等級II（雙重絕緣）
n_0	無負載下的額定速率
/min	每分轉數

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。務必將可能發生的特定危險告知該人員。未經訓練之人員錯誤的操作或操作時不按照工作步驟，本產品和它的輔助工具設備有可能會發生危險。

型號和序號都標示於型號識別牌上。

- ▶ 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 6-A22 SF 6H-A22
產品代別	01
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。技術文件已歸檔並存放在：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

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。

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。
- ▶ 避免讓身體碰觸到如管線、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。
- ▶ 請勿將電動工具曝露在下雨或潮濕的環境中。若水氣進入機具中將增加觸電的危險。
- ▶ 勿濫用電纜線。勿以電纜線吊掛、拖拉機具或拔下機具插頭。電纜線應避開熱氣、油、銳利的邊緣或移動性零件。電纜線損壞或纏繞會增加發生電擊事故的危險。
- ▶ 於室外操作機具時，須使用適用於戶外的延長線。使用適合戶外使用的延長線可降低觸電的風險。
- ▶ 如果無法避免在潮濕的地點操作機具，請使用漏電斷路器（RCD）保護電源供應器。使用漏電斷路器（RCD）可降低電擊的風險。

人員安全

- ▶ 操作機具時，請提高警覺，注意進行中的工作並善用常識。感到疲勞或受到藥物、酒精或治療的影響時勿使用機具。操作機具時稍不留神就可能造成嚴重的人員傷亡。
- ▶ 穿戴個人防護裝備。請隨時穿戴眼罩。適當使用防塵面罩、防滑鞋、安全帽及耳罩等安全防護配備可減少人員的傷害。
- ▶ 避免不經意的啟動。在接上電池組、抬起或攜帶機具之前，務必確認開關處於關閉的位置。攜帶機具時，如果把手指放在開關上，或在開關開啟時，將機具插上插頭容易發生意外。
- ▶ 啟動機具前，應將所有調整鑰匙或扳手移開。將扳手或鑰匙留在機具的旋轉零件中可能會造成人員傷害。
- ▶ 勿將手伸出過遠。隨時站穩並維持平衡。這可讓您在意外情況發生時，對機具有較好的控制。
- ▶ 穿著適當服裝。請勿穿著寬鬆的衣服或佩戴珠寶。頭髮、衣服與手套應遠離移動性零件。移動性零件可能會夾到寬鬆的衣服、珠寶或長髮。
- ▶ 如果機具可連接吸塵裝置與集塵設備，請連接並適當使用這些設備。使用集塵裝置可降低與粉塵有關的危險。

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。
- ▶ 在對電動工具進行調整、更換配件或存放前，請先拔下電池組。此預防安全措施可降低機具意外啟動的風險。
- ▶ 將閒置的機具貯放在兒童拿不到的地方，勿讓不熟悉或未詳閱本說明的人員操作本機具。機具在未經訓練的使用者手中是很危險的。
- ▶ 維護機具。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 螺絲起子的其他安全預防措施

人員安全

- ▶ 僅在本產品能正常運轉時使用。
- ▶ 勿嘗試以任何方式改裝機具。
- ▶ 請使用機具隨附的輔助握把。機具失控可能導致人員受傷。
- ▶ 以雙手握持機具的握把。請保持機具握把清潔和乾燥。
- ▶ 若運作時配件工具可能會接觸到隱藏線路，請以握住絕緣握把的方式手持機具。若配件工具與帶電線路接觸，機具的金屬零件也會通電，造成操作員觸電。
- ▶ 避免接觸旋轉中零件 - 有受傷的危險！
- ▶ 使用機具時，請穿戴適當的護目鏡、耳罩、防護手套以及輕型呼吸保護器。
- ▶ 請在更換配件時也戴上防護手套。觸摸配件可能會造成受傷（割傷或燙傷）。
- ▶ 穿戴護目鏡。飛散的碎片可能會傷害身體與眼睛。
- ▶ 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確認。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。含鉛塗料、某些木材及含石英之混凝土 / 石材 / 石頭、礦物質或金屬等材料的粉塵均可能對身體有害。
- ▶ 請確保工作場所所有良好通風，必要時，請依會產生的粉塵類型穿戴適合的口罩。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，尤其是當它們以調濕塗料（鉻酸鹽、木材防腐劑）處理時。材料包含石棉之由專人處理。
- ▶ 請利用工作空檔時休息，並活動您的手指以促進血液循環。長時間暴露在震動下會造成手指、手掌和手腕的血管和神經系統失調。

電力安全

- ▶ 開始工作前，請先檢查工作區域是否有隱藏的電纜線、瓦斯管或水管。若不小心損害電纜線時，機具外部的金屬零件可能會導電而造成電擊的危險。

小心處理與使用電動機具

- ▶ 若配件工具卡住時請立即關閉機具。機具可能會無法控制並偏向一側。
- ▶ 待機具完全停止運作後方可放下機具。

2.3 小心處理和使用電池

- ▶ 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、讓陽光直接照射或接觸火焰。
- ▶ 請勿拆開、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。
- ▶ 電池若已受損，請勿試著充電或繼續使用。
- ▶ 若電池溫度過高無法觸摸，表示電池可能已經毀損。此時，請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 說明

3.1 產品總覽

- | | |
|----------------------|---------------------|
| ① 可旋式側向握把 | ④ 二段轉速檔位選擇開關 |
| ② 夾頭（自動鑽夾頭 / 六角鑽頭接桿） | ⑤ 帶有安全鎖的正轉 / 逆轉選擇開關 |
| ③ 扭力與操作模式選擇環 | ⑥ 控制開關（具電子轉速控制） |

- ⑦ 減震握把
- ⑧ 照明
- ⑨ 皮帶掛鉤 (選配)

- ⑩ 電池
- ⑪ 充電狀態和故障顯示幕 (鋰電池)
- ⑫ 帶有其他功能的拆卸鈕 (充電狀態顯示啟動)

3.2 用途

本文所述產品為手持充電式電鑽 / 起子。適用於鋼材、木材、塑膠、多孔混凝土和石材的鑽孔以及裝卸螺絲。

- ▶ 本產品限使用B 22系列Hilti鋰電池。
- ▶ 上述電池僅可使用C4/36系列Hilti充電器。

3.3 配備及數量

電鑽 / 起子、側向握把、操作說明。

關於產品，您可於當地Hilti中心或網站www.hilti.com查詢其他經過認證的系統產品。

3.4 鋰電池充電狀態顯示幕

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。
4個LED閃爍，表示機具不可使用。	• 機具已過熱或過載。



注意

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，請參閱「故障排除」一節所提供的資訊。

3.5 指示過載和過熱

本機具配有電子式保護系統，可以提供保護避免過載和過熱。本機具在過載或過熱的情況之下會自動關閉。在鬆開控制開關之後，本機具在再次按下開關後，可能不會馬上重新啟動（當本機具正在冷卻時）。

4 技術資料

4.1 電鑽 / 起子

	SF 6-A22	SF 6H-A22
額定電壓	21.6 V _{DC}	21.6 V _{DC}
重量 (依據01/2003 EPTA程序)	2.0 kg	2.0 kg
轉數	1檔	0 rpm ... 480 rpm
	2檔	0 rpm ... 1,600 rpm
扭力 (柔軟的接合點)	≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
衝擊速度	•/•	28,800 rpm

4.2 配件工具 - 容許直徑

Ø自動鑽夾頭直徑範圍	1.5 mm ... 13 mm
Ø木材鑽頭 (軟木)	1.5 mm ... 20 mm
Ø木材鑽頭 (軟木)	1.5 mm ... 32 mm
Ø金屬用鑽頭	1.5 mm ... 13 mm
Ø於混凝土 / 石材鑽孔 (鎚擊鑽孔)	4 mm ... 12 mm

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，這有可能大量提高其噪音量。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。確認其他安全措施，以保護操作員不受噪音和 / 或震動影響，例如：保養電子機具與其配件、操作前保持雙手溫暖、作業型式之安排等。






噪音值量測標準依據EN 60745-2-1/EN 60745-2-2




	SF 6-A22	SF 6H-A22
釋放的音壓級數 (L_{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
無法判定的音壓級數 (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
聲功率級數 (L_{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
無法判定的聲功率級數 (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

震動總值（三方向的震動向量和），量測標準依據EN 60745-2-1

	SF 6-A22	SF 6H-A22
金屬鑽孔的震動噪音值 ($a_{h, D}$)	2 m/s ²	2 m/s ²
無法判定的金屬鑽孔 (K)	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²
混凝土鎚擊鑽孔時的震動噪音值 ($a_{h, ID}$)	•/•	4 m/s ²
無法判定的混凝土鎚擊鑽孔 (K)	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²


5 操作

<p>置入電池</p> <p> 注意 有受傷的危險！電鑽 / 起子可能不慎啟動。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 安裝電池前，請先電鑽 / 起子是否關閉且開關安全鎖已啟動。 <p> 注意 電力危險。接點飢聯可能會造成短路。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 應避免電池電路短路。置入電池前，請檢查電鑽 / 起子的電池，確保正負極與接點沒有異物。 <p> 注意 有受傷的危險！電池未確實安裝時可能會掉落。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 確認電池已確實裝入機具中，如此一來便不會掉落並造成其他人員的危險。 	2
卸下電池	3
安裝並調整側向握把	4
<p>安裝皮帶掛鉤（選配）</p> <p> 警告 有受傷的危險！掉落的機具可能會對您以及他人造成傷害。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 開始作業前，請確認皮帶掛鉤已繫牢。 <p> 注意 可使用皮帶掛鉤將機具裝至操作員配戴的皮帶上。本皮帶掛鉤可安裝連接在身體左 / 右側。</p>	9
安裝或卸下鑽頭	5
安裝或卸下鑽頭轉接器 / 鑽頭	5

鑽孔 	6
 注意 有受傷的危險！ 配件工具可能會突然卡住，造成機具順其轉軸旋轉。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 隨時以雙手握緊安裝在電動機具上的側向握把。 ▶ 請務必握緊側向握把的末端。  注意 有受傷的危險！ 飛散碎片的危險！ <ul style="list-style-type: none"> ▶ 佩戴護目鏡。 	
SF 6H-A22	6
鎚擊鑽孔釘	
螺絲起子	6
選擇檔位	7
正轉或逆轉設定	8

6 維護和保養

6.1 充電式機具維護及保養

-  **警告**
觸電風險！ 電池仍安裝在機具內時進行維護和保養會造成嚴重的傷害或灼傷。
- ▶ 進行維護及保養前，請務必卸下電池！

機具維護及保養


- 小心地清除可能附著在零件上的灰塵。
- 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，請不要操作充電式機具。應立刻將機具交付Hilti維修部門進行維修。
- 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。

-  **注意**
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維修中心或網站：www.hilti.com選購Hilti認可的備件、耗材和配件。

7 搬運和貯放

7.1 搬運和貯放

運送

-  **注意**
搬運時意外啟動。 如電池仍安裝著，搬運時可能會意外啟動機具而造成機具受損。
- ▶ 搬運機具前，須取出電池。
 - ▶ 卸下電池。
 - ▶ 機具與電池在搬運時應分開包裝。
 - ▶ 切勿以堆疊（分散，未受到保護）的方式運送電池。
 - ▶ 長時間搬運後，在使用前請檢查機具或電池是否有損壞。

設備的貯放



注意

電池故障造成意外損害。漏液的電池會損壞機具。

- ▶ 貯放機具前，須取出電池。

- ▶ 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
電鑽 / 起子未運作。	未正確安裝電池。	▶ 裝入電池。
	電池電量不足。	▶ 更換電池，並對無電量的電池再次充電。
4個LED閃爍。	電鑽 / 起子已暫時過載。	▶ 鬆開控制開關，接著再按一次。
電鑽 / 起子未運作。	過熱防護措施	▶ 讓電鑽 / 起子冷卻並清潔通風口。
1個LED閃爍。 電鑽 / 起子未運作。	電池電量不足。	▶ 更換電池，並對無電量的電池再次充電。
	電池溫度過低。	▶ 將電池置於建議的操作溫度環境內。
	電池溫度過高。	▶ 將電池置於建議的操作溫度環境內。
SF 6H-A22 不得進行鎚擊鑽孔。	選擇環未確實旋轉至操作模式。	▶ 將功能選擇環設定為「鑽孔」位置 \mathcal{H} 。
控制開關無法按下，意即開關鎖住。	正轉 / 逆轉開關位於中間（搬運）位置。	▶ 將正轉 / 逆轉開關推向左邊或右邊。
電鑽 / 起子或電池溫度極高。	電力故障。	▶ 立即將電鑽 / 起子關閉，卸下電池，並聯絡Hilti服務中心。
	電鑽 / 起子已超載（超出其應用限制）。	▶ 檢查應用。

9 廢棄設備處置



警告

有受傷的危險！不當處置廢棄設備會產生危險。

- ▶ 不當處置廢棄設備會造成以下後果：塑膠部件若起火，將產生危害健康的有毒煙霧。電池如果受損或暴露在極高溫度下，可能會爆炸，進而造成毒性灼傷、酸性灼傷，或環境污染。如不謹慎處置廢棄設備，可能會導致該設備受到未經授權或不當使用。這可能會造成嚴重的人員傷害，或傷及他人並對環境造成污染。
- ▶ 立即處置有瑕疵的電池。將電池放在兒童拿不到的地方。請勿拆解或焚燒電池。
- ▶ 達到使用年限的電池應依照國家法規處置或送回Hilti。

 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。

依據歐盟指令關於電子及電器設備廢棄物的規範，以及國家相關施行法律規定，已達使用年限的電子設備必須分類收集，並交由環保回收機構處理。



- ▶ 請勿將電子機具或設備與一般家用廢棄物一同回收！

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。

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。以下信号词与符号结合使用：

	危险！用于提醒人们注意可能导致严重或致命人身伤害的迫切危险。
	警告！用于提醒人们注意可能导致严重或致命人身伤害的潜在危险。
	小心！用于提醒人们注意可能导致轻微人身伤害或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

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。
	概览图示中使用项目参考号，指的是产品概览部分中使用的按键编号。
	这些符号旨在提醒您操作本产品时要特别注意的某些要点。

1.3 取决于产品的符号

1.3.1 产品上的符号

产品上使用下列符号：

	不带锤击作用的钻孔
	通过锤击作用钻孔 (锤击钻孔)
	保护等级 II (双重绝缘)
n_0	无负荷下的额定转速
/min	每分钟转数

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。该人员必须了解可能遇到的任何特殊危险。不按照说明使用或由未经培训的人员不正确地使用所述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型号铭牌上。

- 在下表中填写序列号。联系喜利得服务部门或本地喜利得机构询问产品时，会要求您提供产品的详细信息。

产品信息

电钻/起子机	SF 6-A22 SF 6H-A22
分代号	01
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。技术文档的存档和存放位置为：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

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。

工作区域安全

- ▶ 保持工作区域清洁和良好照明。杂乱和黑暗的区域容易导致事故。
- ▶ 不要在爆炸性环境中操作电动工具，例如有易燃液体、气体或灰尘。电动工具会产生可以点燃这些灰尘或烟雾的火花。
- ▶ 在操作电动工具时，要令儿童和旁观者远离工作现场。万一分心，可能会使您失去对电动工具的控制。

电气安全

- ▶ 电动工具(设备)插头必须匹配电源插座。切勿以任何方式改动插头。对于接地的电动工具(设备)，不要使用任何适配器插头。使用未经改动的插头和匹配的电源插座可以大大减少电击危险。
- ▶ 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果您的身体接地，则会增加电击危险。
- ▶ 不要将电动工具暴露在雨水或潮湿环境中。电动工具进水将会增加电击危险。
- ▶ 不要滥用电缆。切勿使用电缆运送、拉动或拔出电动工具。保持电缆远离高温、油、锋利边缘或运动部件。电缆损坏或缠绕会增加电击危险。
- ▶ 当在户外操作电动工具时，应使用经认可适合户外操作的加长电缆。使用适合户外使用的电缆可减少电击危险。
- ▶ 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器(RCD)。使用RCD可减小电击危险。

人身安全

- ▶ 保持警觉，注意您正在进行的工作，并在操作电动工具的过程中，应利用自己的判断能力。当您疲劳或受到药物、酒精或医疗影响时，请不要使用电动工具。当操作电动工具时，瞬间的分心都可能导致严重的人身伤害。
- ▶ 使用个人防护装备。一定要戴上护目装置。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。在连接电池组、拿取或运送工具前，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。
- ▶ 如果提供有用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。
- ▶ 在进行调整、更换配件或存放电动工具之前，必须将电池组与电动工具断开。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。带锋利切削刃的切削工具如果维护得当，很少会发生卡滞且更容易控制。
- ▶ 按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。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。这样才能确保维持电动工具 (设备) 的安全性。

2.2 起子机附加安全预防措施

人身安全

- ▶ 请仅在产品处于完美运转状态的情况下使用它。
- ▶ 不得以任何方式篡改或改动本工具。
- ▶ 使用随工具提供的辅助把手。对工具失去控制可能会导致人身伤害。
- ▶ 请务必用双手通过提供的把手握住电动工具。保持把手清洁干燥。
- ▶ 配套工具可能会接触到隐藏的线束，工作时应握住电动工具绝缘把手表面。如果配套工具接触到带电电线，电动工具的金属部件也将带电，从而导致操作人员受到电击。
- ▶ 避免接触旋转零件 - 人身伤害的危险！
- ▶ 使用工具时，必须佩戴适当的护目镜、安全帽、护耳装置、防护手套和轻型呼吸防护装置。
- ▶ 更换配件工具时，戴上防护手套。触摸配套工具会带来伤害风险 (割伤或烫伤)。
- ▶ 请戴上护目装置。飞溅的碎片有导致身体和眼睛受伤的风险。
- ▶ 在开始工作之前，应测定工作时产生的粉尘的危险等级。使用具有官方认可防护等级的工业真空吸尘器，并遵守当地适用的粉尘防护规定。一些材料产生的粉尘 (例如含铅油漆、某些类型的木材以及含有石英、矿物或金属的混凝土/砖石/石块) 可能对人体健康有害。
- ▶ 确保工作场所通风良好，必要时佩戴适用于产生的粉尘类型的呼吸器。接触或吸入这些粉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。某些类型的粉尘 (例如橡木尘和榉木尘) 被归类为致癌物，特别是在与木材调节添加剂 (铬酸盐、木材防腐剂) 相结合时。含石棉的材料只能由专业人员进行处理。
- ▶ 工作间隙抽时间休息并做体育锻炼，改善手指的血液循环状况。工作期间长时间暴露于振动环境中可能导致手指、手掌和手腕部位血管和神经系统紊乱。

电气安全

- ▶ 开始工作之前，检查工作区域是否有隐蔽的电缆或天然气和水管。如果电缆意外损坏，电动工具的外部金属件可能带电，并存在电击危险。

小心操作和使用电动工具

- ▶ 如果配套工具卡住，应立即关闭电动工具。电动工具可能会跑偏并转向一侧。
- ▶ 等待电动工具完全停止后再将其放下。

2.3 小心处理和使用电池

- ▶ 遵守适用于锂离子电池的运输、存放和使用的专用指南。
- ▶ 不要将电池暴露在高温、直射阳光或明火环境下。
- ▶ 请勿分解、挤压或烧毁电池，不要让它们暴露在高于 80 °C 的高温下。
- ▶ 不得试图充电或继续使用损坏的电池。
- ▶ 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 可旋转侧面手柄 | ⑦ 减振把手 |
| ② 夹头 (无匙夹头/六角套头夹) | ⑧ 照明 |
| ③ 扭矩和操作模式调节圈 | ⑨ 带钩 (选装) |
| ④ 两速档位选择开关 | ⑩ 电池 |
| ⑤ 前进/后退选择开关, 带安全锁 | ⑪ 充电状态和故障显示 (锂离子电池) |
| ⑥ 控制开关 (带电子速度控制器) | ⑫ 带附加功能 (充电状态显示启动) 的释放按钮 |

3.2 预期用途

所述产品为手持充电式电钻/起子机。它设计用于在钢材、木材、塑料、多孔混凝土和砖石建筑中钻孔以及驱动安装和拆卸螺钉。

- ▶ 请仅将 Hilti B 22 系列锂离子电池与本产品一起使用。
- ▶ 请仅用 Hilti C4/36 系列电池充电器为这些电池充电。

3.3 供货提供的部件：

电钻/起子机，侧面手柄，操作说明。

您可以在您当地的 Hilti 中心或通过在线访问 www.hilti.com 找到批准用于您的产品的其它系统产品

3.4 锂离子电池充电状态显示屏

锂离子电池充电状态和电动工具的故障由锂离子电池上的显示屏进行指示。按下两个电池释放按钮中的一个后，可以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。	• 电池已过热。
4 个 LED 闪烁，电动工具未处于备用状态。	• 电动工具已经过热或过载。



-注意-


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。
若电池充电状态 LED 闪烁，请参考“故障排除”章节中给出的信息。

3.5 过载和过热指示

本电动工具配有电子保护系统，以防止过载和过热。当发生过载或过热时，电动工具将会自动关闭。在释放控制开关后，当再次按下该开关时电动工具可能不会立即重新启动 (电动工具正在冷却)。

4 技术数据

4.1 电钻/起子机

	SF 6-A22	SF 6H-A22
额定电压	21.6 V _{DC}	21.6 V _{DC}
重量 (按照 EPTA 程序 01/2003)	2.0 kg	2.0 kg
转速	1 档	0 rpm ... 480 rpm
	2 档	0 rpm ... 1,600 rpm
扭矩 (软接头) 	≤ 50 Nm	≤ 50 Nm
冲击速度	•/•	28,800 rpm

4.2 配件工具 – 允许直径

∅ 无匙夹头直径范围	1.5 mm ... 13 mm
∅ 木工钻头 (软木)	1.5 mm ... 20 mm
∅ 木工钻头 (软木)	1.5 mm ... 32 mm
∅ 钻金属用钻头	1.5 mm ... 13 mm
∅ 在混凝土/砖石建筑中钻孔 (锤击钻孔)	4 mm ... 12 mm

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，应确定附加安全措施，以保护操作者免受噪音和/或振动影响，例如：正确维护电动工具和配件、使双手保持温暖、合理安排工作模式。






噪声排放值按照 EN 60745-2-1/EN 60745-2-2 测量





	SF 6-A22	SF 6H-A22
排放声压级 (L_{pA})	73 dB(A)	84 dB(A)
声压级的不确定性 (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)
声 (功率) 级 (L_{WA})	84 dB(A)	95 dB(A)
声音功率级的不确定性 (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)

总振动值 (三维矢量和), 按照 EN 60745-2-1 测量

	SF 6-A22	SF 6H-A22
在金属中钻孔的振动发射值 ($a_{h,D}$)	2 m/s ²	2 m/s ²
在金属中钻孔的不确定性 (K)	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²
在混凝土中锤击钻孔的振动发射值 ($a_{h,D}$)	•/•	4 m/s ²
在混凝土中锤击钻孔的不确定性 (K)	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²


5 操作

<p>插入电池</p> <p> -小心- 人身伤害的危险。电钻/起子机可能意外启动。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 安装电池前，检查电钻/起子机关闭并确保开关安全锁启动。 <p> -小心- 电气危险。触点脏污可能导致短路。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 插入电池前，检查以确保电池端子和电钻/起子机中的触点上无异物。 <p> -小心- 人身伤害的危险。如果未正确安装，则电池可能掉出并掉下。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 检查并确认电池在工具中可靠入位，以免因其掉出和掉下而为他人带来危险。 	2
拆下电池	3
安装和调节侧面手柄	4
安装皮带钩 (选装)	9
<p> -警告- 人身伤害的危险。如果电动工具掉落，则可能会对您或他人造成人身伤害。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 在开始工作之前，检查并确保带钩已可靠安装。 <p> -注意- 通过带钩可将电动工具连接在操作者佩戴的背带上。安装好皮带钩后，将电动工具挂在身体的左边或右边。</p>	
安装或拆下钻头	5

安装或拆下套头夹/套头	5
钻孔   -小心- 人身伤害的危险。配套工具可能会突然停止，导致电动工具绕其自身轴线旋转。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 应始终在已安装侧面手柄的情况下使用电动工具，并用双手牢牢握住电动工具。 ▶ 始终握紧侧面手柄的最外端。  -小心- 人身伤害的危险。碎片飞溅的风险。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 请戴上护目装置。 	6
SF 6H-A22	6
锤击钻孔 	
螺丝驱动	6
选择档位	7
设置前进或后退旋转	8

6 维护和保养

6.1 无线工具的维护和保养

-  -警告-
电击风险！当工具中还装着电池情况下进行维护和保养，有可能导致严重受伤和燃烧的危险。
- ▶ 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


- 仔细清除可能粘附在部件上的所有污垢。
- 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，不要操作无线工具。立即到 Hilti 维修中心对工具进行维修。
- 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。

-  -注意-
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。喜利得所推荐的和产品配套的备件、消耗品和附件可到您当地的 Hilti 中心购买或通过网址 www.hilti.com 在线订购。

7 运输和存放

7.1 运输和存放

运输

-  -小心-
运输期间意外启动。如果工具安装有电池，则在运输期间可能发生不受控的启动，进而导致工具损坏。
- ▶ 在搬运或运输工具之前务必取下电池。
 - ▶ 拆下电池。
 - ▶ 运输工具和电池时，二者应分开包装。
 - ▶ 切勿松散、未加保护地运输大批量电池。

- ▶ 工具和电池经过长期运输后，在使用之前，检查其是否受损。

存放



-小心-

不良电池导致的意外损坏。电池泄漏可能损坏工具。

- ▶ 在存放工具之前务必取下电池。

- ▶ 将工具和电池存放在尽可能凉爽、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
电钻/起子机不工作。	电池安装不正确。	▶ 安装电池。
	电池电量低。	▶ 更换电池，并对已放电电池充电。
全部 4 个 LED 均闪烁。 电钻/起子机不工作。	电钻/起子机已短时过载。	▶ 释放控制开关，然后再次将其按下。
	防止过热	▶ 让电钻/起子机冷却下来，然后清洁通风口。
1 个 LED 闪烁。 电钻/起子机不工作。	电池电量低。	▶ 更换电池，并对已放电电池充电。
	电池过冷。	▶ 将电池调整至推荐的工作温度。
	电池过热。	▶ 将电池调整至推荐的工作温度。
SF 6H-A22	操作模式未正确设置在调节圈。	▶ 将调节圈设置至“锤击钻孔”位置 IT 。
锤击钻孔是不允许的。		
不能按下控制开关，即开关被锁止。	将前进/后退选择开关处于中间位置 (运输) 位置。	▶ 将前进/后退开关推向左侧或右侧。
电钻/起子机或电池变得很热。	电气故障。	▶ 立即关闭电钻/起子机，拆下电池并联系 Hilti 维修中心。
	电钻/起子机已过载 (超过应用限制)。	▶ 检查应用程序。

9 废弃处置



-警告-

人身伤害的危险。处置不当带来的危险。

- ▶ 不正确地废弃处置设备可能会产生以下后果：塑料部件燃烧会产生危害健康的有毒烟雾。电池如果损坏或暴露在极高的温度下，可能会发生爆炸，从而导致中毒、烧伤、酸蚀或环境污染。如果废弃处置疏忽，则可能会造成设备的未授权或不正确的继续使用，从而导致严重的人身伤害、第三方伤害和环境污染。
- ▶ 有故障的电池应立即废弃处置。不要让儿童接触到它们。不要对电池进行分解或焚烧。
- ▶ 应按照国家规定废弃处置使用寿命终止的电池，或将其送回至 **Hilti**。

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** 服务部门或您的喜利得公司代表获得更多信息。

遵守欧洲指令和地区法律有关废弃电子和电气设备的规定，并且废弃处置的实施应该符合国家法律。必须单独收集已达到使用寿命期限的电动工具或设备，并以环保的方式进行回收。



-
- ▶ 不允许将电动工具或设备与家用垃圾一起处理。
-

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 Aktiengesellschaft
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

SF 6-A22 (01)

[2015]

SF 6H_A22 (01)

[2015]

2006/42/EC

EN ISO 12100

2014/30/EU

EN 60745-1

2011/65/EU

EN 60745-2-1

2006/66/EU

EN 60745-2-2

Schaan, 04/2016

Paolo Luccini

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

Tassilo Deinzer

Executive Vice President
BU Power Tools & Accessories



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



2118918

Pos. 8 | 20160823