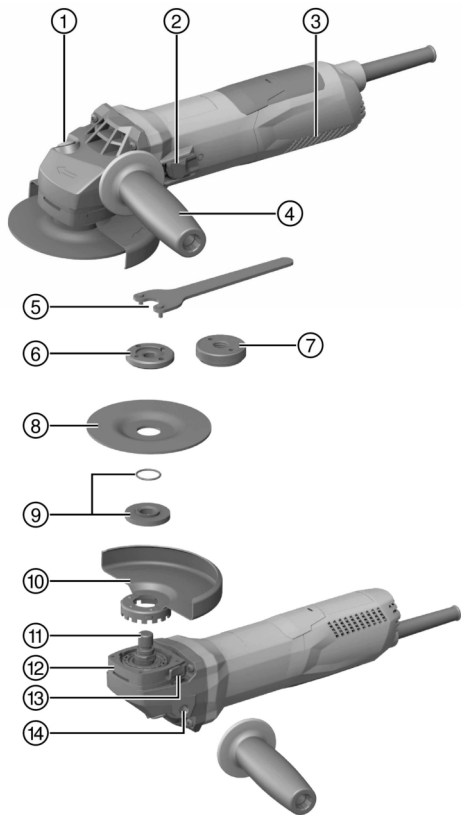




English	1
Dansk	17
Svenska	34
Norsk	50
Suomi	67
Eesti	84
Latviešu	100
Lietuvių	118
Русский	135
Українська	155
Қазақ	175
Türkçe	194
عربي	212
日本語	231
한국어	247
繁體中文	262
中文	276

AG 125-13S 05



2



3



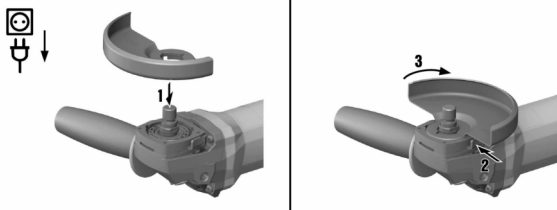
4



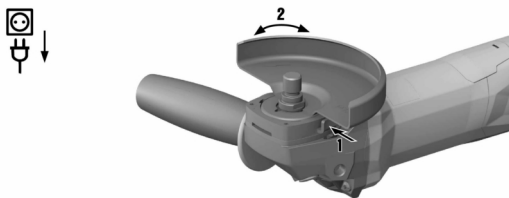
5



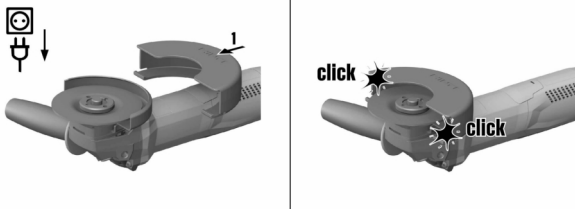
6



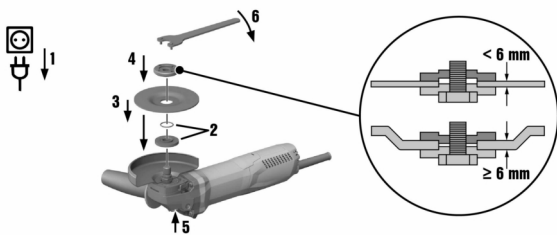
7

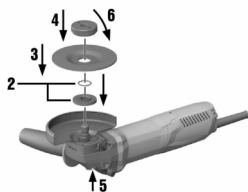
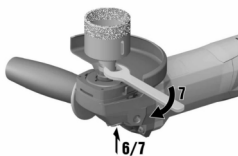
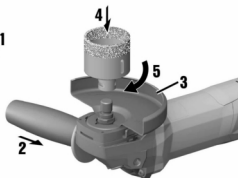
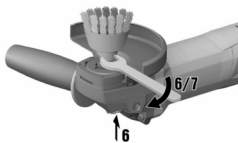
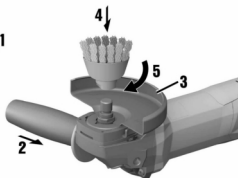
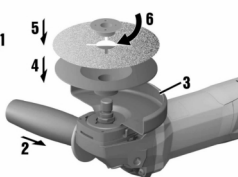


8



9




**10****11****12****13**

# en Original operating instructions

## Information about the operating instructions

### About these operating instructions

- **Warning!** Read and understand all accompanying documentation, including but not limited to instructions, safety warnings, illustrations, and specifications provided with this product. Familiarize yourself with all the instructions, safety warnings, illustrations, specifications, components, and functions of the product before use. Failure to do so may result in electric shock, fire, serious injury or death. Save all warnings and instructions for future reference.
- **HILTI** products are designed for professional users and only trained, authorized personnel are permitted to operate, service and maintain the products. This personnel must be specifically informed about the possible hazards. The product and its ancillary equipment can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.
- The accompanying documentation corresponds to the current state of the art at the time of printing. Please always check for the latest version on the product's page on Hilti's website. To do this, follow the link or scan the QR code in this documentation, marked with the symbol .
- The operating instructions must always remain ready to hand at the product. Ensure that these operating instructions are with the product when it is given to other persons.

### Explanation of signs used

#### Warnings

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

 **DANGER**

#### **DANGER !**

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

 **WARNING**

#### **WARNING !**

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






 **CAUTION**

#### **CAUTION !**

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

### Symbols in the operating instructions

The following symbols are used in these operating instructions:

	Comply with the operating instructions
	Instructions for use and other useful information
	Cross-reference
	Dealing with recyclable materials
	Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste

### Symbols in the illustrations

The following symbols are used in illustrations:



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

### Product-dependent symbols

#### Symbols on the product

The following symbols are used on the product:

	Always work with both hands.
	Do not work with the standard guard when carrying out cutting work.
	Wear eye protection
/min	Revolutions per minute
RPM	Revolutions per minute
$n_0$	Rated speed under no load
$\varnothing$	Diameter
	Protection class II (double-insulated)

### Safety

#### General power tool safety warnings

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

**Save all warnings and instructions for future reference.**

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

#### Work area safety

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

#### Electrical safety

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



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

#### Personal safety

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

#### Power tool use and care

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





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

#### 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.

#### Safety instructions for all operations

##### Safety warnings common for grinding, sanding, wire brushing or cutting-off operations:

- ▶ **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- ▶ **Operations such as polishing or hole cutting are not to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- ▶ **Do not convert this power tool to operate in a way which is not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Such a conversion may result in a loss of control and cause serious personal injury.
- ▶ **Do not use accessories which are not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- ▶ **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- ▶ **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- ▶ **The dimensions of the accessory mounting must fit the dimensions of the mounting hardware of the power tool.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- ▶ **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- ▶ **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various applications. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by the particular application. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- ▶ **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.



- ▶ **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- ▶ **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- ▶ **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- ▶ **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- ▶ **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

### **Kickback and related warnings**

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions. Kickback is the result of power tool misuse and / or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- ▶ **Maintain a firm grip with both hands on the power tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- ▶ **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- ▶ **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- ▶ **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- ▶ **Do not attach a saw chain woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

### **Safety warnings specific for grinding and cutting-off operations:**

- ▶ **Use only wheel types that are specified for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- ▶ **The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
- ▶ **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- ▶ **Wheels must be used only for specified applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.



- ▶ **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- ▶ **Do not use worn down wheels from larger power tools.** A wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
- ▶ **When using dual purpose wheels always use the correct guard for the application being performed.** Failure to use the correct guard may not provide the desired level of guarding, which could lead to serious injury.

#### **Additional safety warnings specific for cutting-off operations:**

- ▶ **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- ▶ **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- ▶ **When the wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold it motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- ▶ **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- ▶ **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- ▶ **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.
- ▶ **Do not attempt to do curved cutting.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage, which can lead to serious injury.

#### **Safety warnings specific for sanding operations:**

- ▶ **Use proper sized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending too far beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

#### **Safety warnings specific for wire brushing operations:**

- ▶ **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and / or skin.
- ▶ **If the use of a guard is specified for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

#### **Additional safety instructions**

##### **Personal safety**

- ▶ Use the product only when it is in technically faultless condition.
- ▶ Never tamper with or modify the power tool in any way.
- ▶ Always hold the power tool with both hands on the grips provided. Keep the grips clean and dry.
- ▶ Do not touch rotating parts – risk of injury!
- ▶ Wear suitable eye protection, a hard hat, hearing protection and light respiratory protection while the tool is in use.



- ▶ Before beginning the work, check the hazard classification of the dust that will be produced. Use an industrial vacuum cleaner with an officially approved protection 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 workplace is well ventilated and, where necessary, wear a respirator appropriate for the type of dust generated. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory or other diseases among operators or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust, especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos may be handled only by specialists.
- ▶ 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 beginning work, check the working area for concealed electric cables or gas and water pipes. External metal parts of the power tool may give you an electric shock if you damage an electric cable accidentally.
- ▶ Do not touch the supply cord or extension cord if it is damaged while working. Disconnect the mains plug from the power outlet. Check the tool's supply cord at regular intervals and have it replaced by Hilti Service if damage is found. Check extension cords at regular intervals and replace them if found to be damaged.

### Power tool use and care

- ▶ Do not use cut-off wheels for grinding.
- ▶ Remove the clamping flange from the arbor before fitting a threaded accessory tool.
- ▶ Tighten the accessory tool and flange securely. If the accessory tool and flange are not tightened securely, the accessory tool may work loose from the arbor due to the braking effect of the motor after switching off.
- ▶ Grinding wheels must be stored and handled carefully in accordance with the manufacturer's instructions.
- ▶ Secure the workpiece. Use clamps or a bench vise to hold the workpiece in position. The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the product.

### Additional notes on the use of the guards

To avoid the risks below always use the correct guard, see the section headed: "Suitability of wheels for the equipment used".

- ▶ If the Standard guard with front cover is used for surface grinding, the guard can touch the workpiece and thus lead to loss of control.
- ▶ If a wire brush of a thickness exceeding the maximum permissible thickness is used, the wires can snag on the guard and break.
- ▶ If the standard guard is used for cutting off metal with an abrasive cut-off wheel, there is an increased risk of exposure to sparks and particles and to wheel fragments if the wheel breaks.
- ▶ If the standard guard is used with or without front cover for cutting or for grinding concrete or masonry, there is a higher dust load and an increased risk of losing control of the product, which can lead to kickbacks.

---

### Description

#### Overview of the product

- ① Spindle lockbutton
- ② On/off switch



- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| ③ Air vents                                | ⑨ Clamping flange with O-ring |
| ④ Vibration-absorbing side handle          | ⑩ Guard                       |
| ⑤ Wrench                                   | ⑪ Spindle                     |
| ⑥ Clamping nut                             | ⑫ Quick locking system        |
| ⑦ <b>Kwik lock</b> clamping nut (optional) | ⑬ Guard release button        |
| ⑧ Cutting disc / grinding disc             | ⑭ Threaded bushing for handle |

### Intended use

The product described is a hand-held electric angle grinder. It is designed for cutting and grinding metal and mineral materials, brushing, sanding and for hole cutting in tiles, all without use of water. It may be used only for dry cutting / grinding.

The tool may be operated only when connected to a power supply providing a voltage and frequency in compliance with the information given on its rating plate.

- The power tool may be used for cutting, slitting and grinding mineral materials only when equipped with the corresponding guard and front cover.
- A dust removal hood together with a suitable **Hilti** vacuum cleaner must be used for working on mineral materials such as concrete or stone.

### Items supplied

Angle grinder, side handle, standard guard, front cover, clamping flange, clamping nut, wrench, operating instructions.

Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or at: [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | USA: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### Starting current limiter

The electronic starting current limiter reduces the starting current drawn to prevent the line fuse from tripping. This prevents abrupt start-up of the product.


### Constant-speed electronics

Electronic speed control keeps running speed almost constant irrespective of whether the power tool is idling or running under load. Constant running speed helps ensure maximum efficiency.

### Active Torque Control (ATC)

The electronics detect potential stalling of the disc and prevent further rotation of the arbor by switching off the product.

If the ATC system has been triggered, restart the product. Do this by releasing the on/off switch and then pressing it again.

 If the ATC system fails, the product will run at greatly reduced speed and with greatly reduced torque. Have the product checked by **Hilti Service**.

### Restart interlock

The product does not restart by itself when the on/off switch is locked in the ON position and power is restored after an interruption in the electric supply. The on/off switch must first be released and then pressed again.

### Temperature-dependent product protection

The temperature-dependent motor protection system monitors current input and motor temperature and thus prevents the power tool overheating.

If the motor is overloaded through application of excessive working pressure, the product's performance drops noticeably or it might stall completely. A standstill should be avoided. No specific value can be given for the permissible overloading limit for the power tool as it depends on motor temperature.



## Front cover for the guard **2**

Use the standard guard with front cover for the applications listed below:

- Grinding with straight grinding wheels
- Cutting with cut-off wheels

## DG-EX 125/5" dust hood for grinding (accessory) **3**

The grinding system is suitable only for occasional use with diamond cup wheels for grinding mineral materials.

**CAUTION** Use of this hood for working on metal is prohibited.

## DC-EX 125/5"C dust hood for cutting (accessory) **5**

Use the DC-EX 125/5"C dust hood when cutting masonry and concrete.

**CAUTION** Use of this hood for working on metal is prohibited.

## DC-EX 125/5"M dust hood for grinding (accessory) **4**

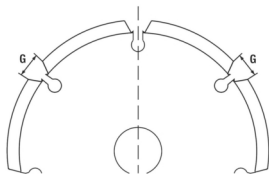
The power tool may be used for cutting and slitting work on mineral materials only when fitted with a dust hood.

**CAUTION** Use of this hood for working on metal is prohibited.

## Dimensions and format of suitable diamond slitting wheels

Diamond slitting wheels must meet the following requirements in terms of dimensions and format.

Technical data	
Slot width between segments (G)	≤ 10 mm
Cutting angle	Negative



## Consumables

Use only synthetic-resin-bonded, fiber-reinforced wheels with a maximum  $\varnothing$  of 125 mm approved for a rotational speed of at least 11500 rpm and a peripheral speed of 80 m/s.

**WARNING!** When cutting or slitting with cut-off wheels, always use the standard guard with additional cover plate.

## Wheels

	Application	Designation	Material	max. thickness	max. diameter
Abrasive cut-off wheel	Cutting, slitting	AC-D	Metal	2.5 mm	125 mm
Diamond cut-off wheel	Cutting, slitting	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	Mineral	3 mm	125 mm
Abrasive grinding wheel	Rough grinding	AG-D, AF-D, AN-D	Metal	6.4 mm	125 mm
Diamond grinding wheel	Rough grinding	DG-CW (SPX, SP, P)	Mineral	—	125 mm
Wire brush	Wire brushes	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	Metal	— 27 mm	75 mm 125 mm
Diamond core bit	Hole cutting in tiles	DD-M14	Mineral	—	125 mm
Abrasive resin-fiber wheel	Rough grinding	AP-D	Metal	—	125 mm



**Suitability of wheels for the equipment used**

Item	Equipment	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
A	Guard	X	X	—	X	X	X
B	Front cover (in combination with A)	X	—	—	X	—	—
C	DG-EX 125/5" dust hood for grinding	—	—	X	—	—	—
D	DC-EX 125/5"C dust hood for cutting (only in conjunction with A)	—	—	—	X	—	—
E	DC-EX 125/5"M dust hood for slitting	—	—	—	X	—	—
F	DC-EX SL adapter (in conjunction with E)	—	—	—	X	—	—
G	Side handle	X	X	X	X	X	X
H	DCBG 125 hoop handle (optional for G)	X	X	X	X	X	X
I	Clamping nut	X	X	X	X	—	—
J	Clamping flange	X	X	X	X	—	—
K	<b>Kwik lock</b> (optional for I)	X	X	—	X	—	—
L	Clamping nut for abrasive resin-fiber wheel	—	—	—	—	X	—
M	Support plate	—	—	—	—	X	—

**Technical data**
**Angle grinder**


If the product is powered by a generator or transformer, the generator or transformer's power output must be at least twice the rated input power shown on the rating plate of the product. The operating voltage of the transformer or generator must always be within +5 % and -15 % of the rated voltage of the product.

The information given applies for a rated voltage of 230 V. Actual figures can vary for country-specific versions and if the voltage supply differs. For rated voltage, frequency, input power and rated current, refer to the rating plate.



	<b>AG 125-13S</b>
<b>Product generation</b>	05
<b>Rated power input</b>	1,300 W
<b>Rated speed</b>	11,500 /min
<b>Maximum disc diameter</b>	125 mm
<b>Spindle length</b>	22 mm
<b>Drive spindle thread</b>	M14
<b>Weight</b>	2.3 kg

#### Noise information and vibration values in accordance with 62841

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

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

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

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

Grinding thin sheet metal or other large-area structures prone to vibration can lead to increased noise emissions higher than the stated noise emission values. You can reduce the noise emissions produced in this way by adopting noise-reducing measures such as the application of heavy, flexible insulating mats. Always take these increased values into consideration as well in the hazard assessment of noise exposure and in the choice of suitable hearing protection.

 Detailed information on the versions of the **EN 62841** standards applied here is to be found in the reproduction of the declaration of conformity  291.

#### Noise information

	<b>AG 125-13S</b>
<b>Sound (power) level (<math>L_{WA}</math>)</b>	102 dB(A)
<b>Emission sound pressure level (<math>L_{pA}</math>)</b>	94 dB(A)
<b>Uncertainty for the sound pressure level (<math>K_{pA}</math>)</b>	3 dB(A)

#### Vibration information

Other applications, such as cutting, may produce vibration values that deviate from the given values.

	<b>AG 125-13S</b>
<b>Surface grinding with the vibration-absorbing side handle (<math>a_{h,AG}</math>)</b>	5.3 m/s <sup>2</sup>
<b>Sanding (<math>a_{h,DS}</math>)</b>	4.0 m/s <sup>2</sup>
<b>Uncertainty (K)</b>	1.5 m/s <sup>2</sup>





**Before use****⚠ CAUTION**

**Risk of injury.** The accessory tool may be hot or have sharp edges.

- ▶ Wear protective gloves when fitting, removing or adjusting the accessory tool or other parts and when troubleshooting.

**Fitting the side handle**

- ▶ Screw the side handle into one of the threaded bushings provided.

**Guard**

- ▶ Observe the instructions for fitting the applicable guard.

**Installing the guard 6**

**i** The guard is keyed to ensure that only guards of a type suitable for use with the product can be installed. The keyed locating lug also prevents the guard from coming into contact with the tool.

1. Fit the guard on to the arbor collar so that the two triangular marks on the guard and on the product are in alignment.
2. Press the guard on to the drive spindle collar.
3. Press the guard release button and turn the guard until it engages in the desired position.
  - ▶ The guard release button jumps back.

**Adjusting the guard 7**

- ▶ Press the guard release button and then rotate the guard until it engages in the desired position.

**Removing the guard**

1. Press the guard release button and turn the guard until the triangular marks on the guard and on the product are in alignment.
2. Lift off the guard.

**Fitting or removing the front cover 8**

1. Position the front cover with the closed side on the standard guard and push it on until it engages.
2. To remove it, release the catch for the front cover and then lift the front cover away from the standard guard.

**Fitting or removing the discs****⚠ CAUTION**

**Risk of injury.** The accessory tool may be hot.

- ▶ Wear protective gloves when changing the accessory tool.

**i** Diamond discs must be replaced when their cutting or grinding performance drops significantly. This generally is the case when the diamond segments reach a height of less than 2 mm (1/16"). Other discs must be replaced when their cutting performance drops significantly or other parts of the angle grinder (not the disc) come into contact with the material you are working on. Abrasive discs must be replaced when their expiry date has been reached.

**Fitting the grinding disc 9**

1. Disconnect the mains plug from the power outlet.
2. Check that the O-ring is in place in the clamping flange and that it is undamaged.

**Result**

The O-ring is damaged.

There is no O-ring in the clamping flange.

- ▶ Fit a new clamping flange with O-ring.
3. Fit the clamping flange onto the drive spindle.
  4. Fit the grinding disc.



5. Screw on the clamping nut corresponding to the type of accessory tool fitted.
6. Press the spindle lockbutton and hold it in this position.
7. Use the pin wrench to tighten the clamping nut securely, then release the spindle lockbutton and remove the wrench.

### Removing the grinding disc

1. Disconnect the mains plug from the power outlet.

#### **WARNING**

**Risk of breakage and irreparable damage.** If the spindle lockbutton is pressed while the spindle is rotating, the accessory tool can detach from the power tool.

- ▶ Press the spindle lockbutton only when the spindle has stopped rotating.
- 
2. Press the spindle lockbutton and hold it in this position.
  3. Release the clamping nut by gripping it with the pin wrench and turning the nut counterclockwise.
  4. Release the spindle lockbutton and remove the grinding disc.

### Fitting a grinding disc with a **Kwik lock nut** 10

#### **WARNING**

**Risk of breakage.** Heavy wear (abrasion) may cause the **Kwik lock** nut to break.

- ▶ When working with the power tool, make sure that the **Kwik lock** nut doesn't come into contact with the working surface.
  - ▶ Do not use a damaged **Kwik lock** nut.
- 
- 



The optional **Kwik lock** nut can be used instead of the standard clamping nut. Grinding discs can then be changed without the need for additional tools.

---

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Clean the clamping flange and the quick-release clamping nut.
3. Check that the O-ring is in place in the clamping flange and that it is undamaged.

#### **Result**

The O-ring is damaged.

There is no O-ring in the clamping flange.

- ▶ Fit a new clamping flange with O-ring.
4. Fit the clamping flange onto the drive spindle.
  5. Fit the grinding disc.
  6. Screw on the **Kwik lock** nut until it is seated against the grinding disc.
    - ▶ The name **Kwik lock** should be visible when the nut is screwed on.
  7. Press the spindle lockbutton and hold it in this position.
  8. Turn the grinding disc firmly by hand in a clockwise direction until the **Kwik lock** nut is tightened securely and then release the spindle lockbutton.

### Removing a grinding disc secured with a **Kwik lock nut**

1. Disconnect the mains plug from the power outlet.

#### **WARNING**

**Risk of breakage and irreparable damage.** If the spindle lockbutton is pressed while the spindle is rotating, the accessory tool can detach from the power tool.

- ▶ Press the spindle lockbutton only when the spindle has stopped rotating.
- 
2. Press the spindle lockbutton and hold it in this position.
  3. Release the **Kwik lock** nut by turning it counterclockwise by hand.





- If the **Kwik lock** nut cannot be released by turning it by hand, use a pin wrench to turn the nut in a counterclockwise direction.





Never use a pipe wrench! A pipe wrench could damage the **Kwik lock** nut.

- Release the spindle lockbutton and remove the grinding disc.



#### Fitting the core bit 11

- Disconnect the mains plug from the power outlet.
- Fit the side handle.  12
- Install the guard.  12
- Place the core bit in position and tighten it hand-tight.
- Press the spindle lockbutton and hold it in this position.
- Tighten the core bit with a suitable open-end wrench.
- Then release the spindle lockbutton and remove the open-end wrench.

#### Fitting the wire brush 12

- Disconnect the mains plug from the power outlet.
- Fit the side handle.  12
- Install the guard.  12
- Place the wire brush in position and tighten it hand-tight.
- Press the spindle lockbutton and hold it in this position.
- Tighten the wire brush with a suitable open-end wrench.
- Then release the spindle lockbutton and remove the open-end wrench.

#### Fitting the abrasive resin-fiber disc 13

- Disconnect the mains plug from the power outlet.
- Fit the side handle.  12
- Install the guard.  12
- Fit the support plate and the abrasive resin-fiber disc, screw on the clamping nut and tighten it securely.
- Press the spindle lockbutton and hold it in this position.
- Use the pin wrench to tighten the clamping nut securely, then release the spindle lockbutton and remove the wrench.

### Operation

#### Operation

#### WARNING

**Damaged power cords are a safety hazard!** If the supply cord or extension cord is damaged while work is in progress, immediately disconnect the device and the cord from the electricity supply. Do not touch the damaged part of the cord.

- Regularly check all supply cords. Replace defective extension cords. Have damaged power cords replaced by a qualified specialist.

Use of a ground fault circuit interrupter (residual current device, RCD) with a maximum tripping current of 30 mA is recommended.

#### Grinding

#### CAUTION

**Risk of injury.** The accessory tool may suddenly stick or stall.

- Use the product with the auxiliary handle fitted and always hold the product securely with both hands.



## Cutting

- ▶ When cutting, keep the rate of advance moderate and do not tilt the product or the cut-off wheel to either side (working position is at approx. 90° to the cutting plane).



For best results when cutting profiles and small rectangular tube, start cutting with the cut-off wheel at the smallest cross-section.

## Rough grinding

- ▶ Move the product to and fro while maintaining a 5° to 30° angle of attack and applying moderate pressure.
  - ▶ This will avoid overheating and discoloration of the workpiece and help ensure an even surface finish.

## Switching on and off

### Switching on

1. Plug the supply cord into the power outlet.
2. Press the rear section of the on/off switch.
3. Slide the on/off switch forward.
4. Lock the on/off switch.
  - ▶ The motor runs.

### Switching off

- ▶ Press the rear section of the on/off switch.
  - ▶ The on/off switch jumps into the off position and the motor stops.

## Care and maintenance

### Care

#### DANGER

**Electrical hazards.** Improper repairs and maintenance on electrical parts as well as improper and insufficient cleaning may lead to serious injuries.

- ▶ Electrical parts may be repaired only by trained electrical specialists.
- ▶ Never operate the product when the air vents are blocked.
- ▶ Do not use spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning.
- ▶ Keep the product, especially the grips, dry, clean and free from oil and grease.

#### WARNING

**Electrical hazards.** Frequent operation in environments where conductive materials are present (e.g. metals, carbon fiber, mineral particulates) may cause hazardous buildup inside the tool. This can lead to electrical malfunction or injury.

- ▶ Users are responsible for determining appropriate cleaning and maintenance intervals based on their specific work conditions, in accordance with workplace safety protocols and applicable regulations.
- ▶ Do not allow foreign objects to enter the interior of the product.
- ▶ Clean the air vents carefully using a dry brush.
- ▶ Use dry, clean cloth to clean the gripping areas of the product.
- ▶ Clean the outer surfaces of the machine regularly using only slightly damp cloth.
- ▶ Only mild dish soap and water applied with a damp rag may be used to clean the tool. Do not soak or immerse the tool in water. Do not use aggressive solvents, penetrating oils, or unknown cleaning agents, as these may damage plastic components or impair tool performance.
- ▶ Frequent work on conductive materials (e.g. metal, carbon fiber) may make shorter maintenance intervals necessary. Take your individual workplace risk assessment and national regulations/occupational health and safety requirements into account.



**i** For New Zealand / Australia: Use of a ground fault circuit interrupter (residual current device, RCD) with a maximum tripping current of 30 mA is recommended.

### Maintenance

- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
- Do not use the product if signs of damage are found or if parts malfunction. Immediately have the product repaired by **Hilti Service**.
- After cleaning and maintenance, install all guards and protective devices and check that they are in full working order.

**i** To help ensure safe and reliable operation, use only genuine Hilti spare parts and consumables. Spare parts, consumables and accessories approved by **Hilti** for use with your product can be found at your **Hilti Store** or online at: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### Checks after care and maintenance work

- ▶ After carrying out care and maintenance, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

### Transport and storage

- ▶ Do not transport the power tool with an accessory tool fitted to it.
- ▶ Always unplug the supply cord before storing the power tool.
- ▶ Store the product in a dry place where it cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- ▶ After long periods of transport or storage, check the power tool for damage before use.

### 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**.


### Troubleshooting

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
Product does not start.	Interruption in the electric supply.	▶ Plug in another power tool or appliance and check whether it works.
	The supply cord or plug is defective.	▶ Have the supply cord and plug checked by a trained electrical specialist and replaced if necessary.
	The carbon brushes are worn.	▶ Have the product checked by a trained electrical specialist; have the carbon brushes replaced, if necessary.
Product does not work.	Product is overloaded.	▶ Release the on/off switch and then press it again. Then allow the product to run under no load for approx. 30 seconds.
Product does not develop full power.	The extension cord conductor cross section (gauge) is inadequate.	▶ Use an extension cord with an adequate conductor cross section.
Elevated temperatures at the gear housing.	Short braking intervals.	▶ Run the power tool under no load until it cools down.



## Disposal

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


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

## Manufacturer's warranty

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

## Further information

For more information on operation, technology, environment, RoHS declaration (markets in China and Taiwan only) and recycling, follow this link: [qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861)


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



# da Original brugsanvisning

## Om brugsanvisningen

### Om denne brugsanvisning

- **Advarsel!** Før du bruger produktet, skal du sikre dig, at du har læst og forstået produktets medfølgende brugsanvisning inklusive anvisninger, sikkerhedsanvisninger og advarsler, billeder og specifikationer. Sørg især for at blive fortrolig med alle anvisninger, sikkerhedsanvisninger og advarsler, billeder, specifikationer samt bestanddele og funktioner. Hvis du ikke gør det, er der risiko for at få elektrisk stød, brandfare og risiko for alvorlige personskader eller dødsfald. Gem brugsanvisningen inklusive alle anvisninger, sikkerhedsanvisninger og advarsler til senere brug.
- **HILTI**-produkter er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med anvendelsen af denne boltpistol. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dets brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.
- Den medfølgende brugsanvisning svarer til den aktuelle tekniske standard på tidspunktet for trykningen. Du kan altid finde den aktuelle version online på Hiltis produktside. Følg linket eller QR-koden i denne brugsanvisning, der er markeret med symbolet .
- Betjeningsvejledningen skal altid være inden for rækkevidde ved produktet. Sørg for, at denne brugsanvisning altid følger med ved overdragelse af produktet til andre.

## Tegnforklaring

### Advarsler

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

 **FARE**

**FARE!**

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



## ⚠ ADVARSEL

### ADVARSEL !

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

## ⚠ FORSIGTIG

### FORSIGTIG !

► Adværer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage personskader eller materielle skader.

### Symboler i betjeningsvejledningen

Der benyttes følgende symboler i denne betjeningsvejledning:

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

### Symboler i illustrationer

Følgende symboler anvendes på illustrationer:

<b>2</b>	Disse tal henviser til den pågældende illustration i begyndelsen af denne betjeningsvejledning.
3	Nummereringen i illustrationerne henviser til vigtige arbejdsstrin eller for arbejdsstrin til vigtige komponenter. I teksten fremhæves disse arbejdsstrin eller komponenter med tilhørende numre, f.eks. <b>(3)</b> .
11	Positionsnumre anvendes i illustrationen <b>Oversigt</b> og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet <b>Produktoversigt</b> .
	Dette symbol skal sikre skærpet opmærksomhed ved omgang med produktet.

### Produktspecifikke symboler

#### Symboler på produktet

Følgende symboler anvendes på produktet:

	Arbejd altid med begge hænder.
	Arbejd ikke med standardafskærmningen ved skæreopgaver.
	Brug beskyttelsesbriller
/min	Omdrejninger pr. minut
RPM	Omdrejninger pr. minut
$n_0$	Nominelt omdrejningstal, ubelastet
Ø	Diameter
	Kapslingsklasse II (dobbeltsileret)



## Sikkerhed

### Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

**⚠ ADVARSEL** Læs alle sikkerhedsanvisninger, henvisninger, billedtekster og tekniske data på elværktøjet. Hvis følgende anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

### Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.

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

### Arbejdspladssikkerhed

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

### Elektrisk sikkerhed

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

### Personlig sikkerhed

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





- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Ved at anvende en støvudsugning er det muligt at nedsætte risiciene som følge af støv.
- ▶ **Man må ikke ignorere sikkerhedsreglerne for elværktøj, heller ikke selvom man er fortrolig med brugen af elværktøjet.** Uagtsomhed kan medføre alvorlig tilskadekomst inden for få sekunder.

#### Anvendelse og pleje af elværktøjet

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

#### Service

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

#### Sikkerhedsanvisninger for alle opgaver

Generelle sikkerhedsanvisninger for slibning, sandpapirslibning, arbejde med trådbørster og skæring:

- ▶ **Dette elværktøj kan anvendes som sliber, sandpapirsliber, trådbørste og skære-/slibemaskine. Overhold alle de sikkerhedsanvisninger, anvisninger, diagrammer og data, som følger med maskinen.** Hvis du ikke overholder følgende anvisninger, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.
- ▶ **Dette elværktøj må ikke anvendes til skæring af huller og polering.** Anvendelsesformål, som elværktøjet ikke er beregnet til, kan indebære risici og personskader.

Generelle sikkerhedsanvisninger for slibning, sandpapirslibning, arbejde med trådbørster og skæring:

- ▶ **Dette elværktøj kan anvendes som sliber, sandpapirsliber, trådbørste og skære-/slibemaskine. Overhold alle de sikkerhedsanvisninger, anvisninger, diagrammer**



- og data, som følger med maskinen. Hvis du ikke overholder følgende anvisninger, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.
- ▶ **Dette elværktøj må ikke anvendes til polering eller skæring af huller anvendes.** Anvendelsesformål, som elværktøjet ikke er beregnet til, kan indebære risici og personskader.
  - ▶ **Ombyg ikke dette elværktøj, så det fungerer på en måde, som værktøjsproducenten ikke specielt har dimensioneret og specificeret det til.** En sådan ombygning kan medføre, at du mister kontrollen over værktøjet, og forårsage alvorlige personskader.
  - ▶ **Anvend ikke tilbehør, som ikke er specielt beregnet eller godkendt til dette elværktøj af producenten.** Kun hvis du kan montere tilbehøret på elværktøjet, er maskinen sikker at bruge.
  - ▶ **Indsatsværktøjets tilladte omdrejningstal skal være mindst lige så højt som det maksimale omdrejningstal angivet på elværktøjet.** Tilbehør, der roterer hurtigere end det tilladte omdrejningstal, kan gå i stykker og slynge dele ud.
  - ▶ **Indsatsværktøjets yvendige diameter og tykkelse skal svare til de mål, der er angivet for elværktøjet.** Forkert dimensionerede indsatsværktøjer kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
  - ▶ **Indsatsværktøjer med gevindindsats skal passe præcist på slibespindelens gevind. Ved indsatsværktøjer, som er monteret med flange, skal indsatsværktøjets hul diameter passe til flangens holdediameter.** Indsatsværktøjer, som ikke fastgøres præcist på elværktøjet, roterer ujævnt, vibrerer utrolig kraftigt og kan medføre, at man mister kontrollen over værktøjet.
  - ▶ **Anvend aldrig beskadigede indsatsværktøjer.** Kontrollér hver gang før brug indsatsværktøjer såsom slibeskiver for slagmærker og revner, slibetallerkner for revner, slid eller alvorlige skader, samt trådbørster for løse eller brækkede tråde. Hvis elværktøjet eller indsatsværktøjet falder på gulvet, skal du kontrollere, om det er blevet beskadiget, eller anvende et intakt indsatsværktøj. Når du har kontrolleret og isat indsatsværktøjet, skal du og personer i nærheden blive uden for det roterende indsatsværktøjs fareområde og lade elværktøjet køre med maksimalt omdrejningstal i ét minut. Beskadigede indsatsværktøjer brækker for det meste i løbet af denne testperiode.
  - ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug ansigtsmaske, øjenværn eller beskyttelsesbriller afhængigt af opgaven. Brug så vidt muligt støvmaske, høreværn, beskyttelsehandsker eller specialforklæde, som beskytter dig imod små slibe- og materialepartikler.** Øjnene skal beskyttes imod flyvende fremmedlegemer, som opstår i forbindelse med forskellige opgaver. Støvmaske og åndedrætsværn skal bortfiltrere det støv, der opstår i forbindelse af den konkrete opgave. Hvis du udsættes for et højt støjniveau igennem længere tid, kan det medføre nedsat hørelse.
  - ▶ **Sørg for, at andre personer opholder sig i sikker afstand af dit arbejdsområde. Alle, som befinder sig i arbejdsområdet, skal bære personligt beskyttelsesudstyr.** Brudstykker fra emnet eller beskadigede indsatsværktøjer kan slynges ud og medføre personskader også uden for det direkte arbejdsområde.
  - ▶ **Hold altid elværktøjet i de isolerede håndtag, når du udfører arbejder, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte elledninger eller maskinens netkabel.** Ved kontakt med en spændingsførende ledning kan også metalliske værktøjsdele sættes under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.
  - ▶ **Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøjer.** Hvis du mister kontrollen over elværktøjet, kan netkablet blive skåret over eller fanges af værktøjet, så din hånd eller arm kommer ind i det roterende indsatsværktøj.
  - ▶ **Læg aldrig elværktøjet fra dig, før indsatsværktøjet er standset helt.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med overfladen på fralægningsstedet, hvilket kan medføre, at du mister kontrollen over elværktøjet.



- ▶ **Lad ikke elværktøjet køre, mens du bærer det fra et sted til et andet.** Dit tøj kan ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj blive grebet, hvorved indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.
- ▶ **Rengør regelmæssigt elværktøjets ventilationsåbninger.** Motorblæseren trækker støv ind i huset, og en stor ophobning af metalstøv kan indebære elektriske risici.
- ▶ **Anvend ikke elværktøjet i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.
- ▶ **Anvend ikke indsatsværktøjer, der kræver flydende kølemidler.** Anvendelse af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk stød.

#### Tilbageslag og tilhørende sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag er en pludselig reaktion som følge af et fastsiddende eller blokeret roterende indsatsværktøj, f.eks. slibeskive, slibetallerken, trådbørste etc. Fastklemning eller blokering medfører et omgående stop af det roterende værktøj. Derved accelereres et ukontrolleret elværktøj modsat indsatsværktøjets rotationsretning ved blokeringsstedet.

Når eksempelvis en slibeskive sætter sig fast i et emne eller blokeres, kan den kant af slibeskiven, som arbejder sig ned i emnet, blive hængende og derved brække slibeskiven eller forårsage et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig derefter hen imod brugeren eller væk fra denne, alt efter skivens rotationsretning ved blokeringsstedet. Slibeskiven kan også brække i den forbindelse.

Et tilbageslag er resultatet af ukorrekt eller fejlagtig brug af elværktøjet. Det kan forhindres ved at træffe passende forholdsregler som beskrevet i det følgende.

- ▶ **Hold elværktøjet godt fast med begge hænder, og indtag en position med krop og arme, hvor du kan absorbere eventuelle tilbageslag.** Anvend altid det ekstra håndtag, hvis et sådant findes, for at have den størst mulige kontrol over tilbageslag eller reaktionsmomenter ved opstart. Brugeren kan ved at træffe egnede forholdsregler absorbere tilbageslag og reaktionsmomenter.
- ▶ **Anbring aldrig dine hænder i nærheden af roterende indsatsværktøjer.** Indsatsværktøjet kan i tilfælde af et tilbageslag bevæge sig hen over din hånd.
- ▶ **Undgå at anbringe din krop i det område, hvor elværktøjet bevæges ved tilbageslag.** Tilbageslaget bevæger elværktøjet i den modsatte retning af slibeskivens bevægelse ved blokeringsstedet.
- ▶ **Vær særlig forsigtig ved hjørner, skarpe kanter osv. Undgå, at indsatsværktøj slår tilbage fra emnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har en tendens til at sætte sig fast ved hjørner, skarpe kanter eller hvis det preller af. Dette medfører, at du mister kontrollen eller oplever tilbageslag.
- ▶ **Anvend ikke kæde eller fortandet savklinge eller segmenteret diamantskive med mere end 10 mm brede slidser.** Sådanne indsatsværktøjer forårsager ofte tilbageslag eller er ofte skyld i, at brugeren mister kontrollen over elværktøjet.

#### Særlige sikkerhedsanvisninger for slibning og skæring:

- ▶ **Anvend altid de slibeskiver, der er godkendt til elværktøjet, og den beskyttelsesafskærmning, der er beregnet til den pågældende slibeskive.** Slibeskiver, som ikke er beregnet til elværktøjet, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er ikke sikre.
- ▶ **Forkrøppede slibeskiver skal monteres, så deres slibeflade ikke rager ud over kanten af beskyttelsesafskærmningen.** En forkert monteret slibeskive, som rager ud over kanten af beskyttelsesafskærmningen, kan ikke afskærmes på tilstrækkelig vis.
- ▶ **Beskyttelsesafskærmningen skal være monteret på elværktøjet på sikker vis og af hensyn til en optimal sikkerhed være indstillet på en sådan måde, at brugeren har mindst mulig adgang til slibeskiven.** Beskyttelsesafskærmningen er med til at beskytte brugeren mod brudstykker, tilfældig kontakt med slibeskiven samt gnister, som kan antænde brugerens tøj.



- ▶ **Slibeskiver må kun anvendes til de godkendte formål. For eksempel: Slib aldrig med den flade side på en skæreskive.** Skæreskiver er beregnet til at fjerne materiale med kanten af skiven. Hvis en skive påvirkes på siden, kan det medføre, at den brækker.
- ▶ **Anvend altid intakte spændeflanger i korrekt størrelse og form til den valgte slibeskive.** Egnede flanger støtter slibeskiven og nedsætter dermed risikoen for at brække slibeskiven. Flanger til skæreskiver kan adskille sig fra flanger til andre slibeskiver.
- ▶ **Anvend aldrig slidte slibeskiver fra større elværktøjer.** Slibeskiver til større elværktøjer er ikke dimensioneret til de højere omdrejningstal, der kendetegner mindre elværktøjer, og kan brække som følge deraf.
- ▶ **Anvend altid den beskyttelsesafskærmning, der er beregnet til det pågældende anvendelsesformål, hvis du anvender multislibeskiver.** Hvis der anvendes en forkert beskyttelsesafskærmning, ydes der kun utilstrækkelig beskyttelse, hvilket kan medføre alvorlige personskader.

#### **Yderligere særlige sikkerhedsanvisninger for skæring:**

- ▶ **Undgå blokering af skæreskiven eller et for stort tryk på skiven. Foretag ikke for dybe snit.** En overbelastning af skæreskiven forøger spændingen og tendensen til at sætte sig fast eller blokere og øger dermed risikoen for tilbageslag eller et brud på slibeskiven.
- ▶ **Hold dig i sikker afstand af området foran og bag ved den roterende skæreskive.** Hvis du bevæger skæreskiven i emnet væk fra dig, kan elværktøjet med den roterende skæreskive i tilfælde af et tilbageslag blive kastet direkte tilbage på dig.
- ▶ **Hvis skæreskiven sætter sig fast, eller du afbryder arbejdet, skal du slukke elværktøjet og holde det stille, indtil skiven er standset. Forsøg aldrig at trække den roterende skæreskive ud af sporet, da dette kan medføre tilbageslag.** Find og afhjælp årsagen til fastklemningen.
- ▶ **Tænd ikke elværktøjet, så længe det befinder sig i emnet. Lad skæreskiven komme op på maksimalt omdrejningstal, før du fortsætter skæringen forsigtigt.** I modsat fald kan skiven sætte sig fast, springe op fra emnet eller medføre tilbageslag.
- ▶ **Sørg for at understøtte plader eller store emner for at nedsætte risikoen for tilbageslag som følge af en fastklemt skæreskive.** Store emner kan bøjge meget som følge af egen vægt. Emnet skal understøttes på begge sider, og det både i nærheden af snittet og ved kanten.
- ▶ **Vær især forsigtig ved "dyksavning" i eksisterende vægge eller andre områder, hvor du ikke kan se, hvad der befinder sig bag overfladen.** Skæreskiven, der sænkes ned i emnet, kan, hvis den skærer gas- og vandrør, elektriske ledninger eller andre genstande over, medføre tilbageslag.
- ▶ **Undgå kurvesnit.** En overbelastning af skæreskiven forøger spændingen og tendensen til at sætte sig fast eller blokere og øger dermed risikoen for tilbageslag eller et brud på slibeskiven, hvilket kan medføre alvorlige kvæstelser.

#### **Særlige sikkerhedsanvisninger for slibning med sandpapir:**

- ▶ **Anvend kun slibeblade i passende størrelse. Følg producentens anvisninger vedrørende størrelse af slibeblade.** Slibeblade, som rager for langt ud over slibetallerknen, kan medføre personskader og forårsage blokering, iturivning af slibebladene eller tilbageslag.

#### **Særlige sikkerhedsanvisninger for arbejde med trådbørster:**

- ▶ **Vær opmærksom på, at trådbørsten også under almindelig brug mister trådstykker. Undgå at overbelaste trådene ved at trykke for hårdt ned.** Trådstykker, der slynges væk, kan meget let trænge igennem tyndt tøj og/eller hud.
- ▶ **Hvis beskyttelsesafskærmning skal anvendes, skal du sørge for, at beskyttelsesafskærmning og trådbørste ikke kommer i berøring med hinanden.** Tallerken- og kopbørster kan forøge deres diameter, hvis de trykkes ned, eller hvis de udsættes for centrifugalkræfter.

#### **Yderligere sikkerhedsanvisninger**

##### **Personlig sikkerhed**

- ▶ Anvend kun produktet i teknisk fejlfri stand.
- ▶ Foretag aldrig manipulationer eller ændringer på maskinen.



- ▶ Hold altid maskinen med begge hænder på de dertil beregnede håndtag. Sørg for, at håndgrebene er tørre og rene.
- ▶ Undgå berøring af roterende dele - fare for personskader!
- ▶ Anvend egnede beskyttelsesbriller, sikkerhedshjelm, høreværn og et let åndedrætsværn under brugen af maskinen.
- ▶ Find ud af, hvilken fareklasse det støv, der opstår ved arbejdet, har, inden du går i gang med arbejdet. Anvend en industristøvsuger med en officielt tilladt beskyttelsesklassificering, som opfylder de lokale støvbeskyttelsesbestemmelser. Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, beton / murværk / natursten, som indeholder kvarts, og mineraler samt metal kan være sundhedsfarlige.
- ▶ Sørg for en god ventilation af arbejdspladsen, og brug om nødvendigt et åndedrætsværn, som egner sig til den pågældende støvtype. Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden. Bestemte støvtyper, f.eks. støv fra ege- og bøgetræ, er kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler). Asbestholdige materialer må kun håndteres af fagfolk.
- ▶ Hold pauser under arbejdet, og lav øvelser, så dine fingre får en bedre blodgennemstrømning. Ved længerevarende arbejde kan vibrationer medføre forstyrrelser af fingrenes, hændernes eller håndleddenes blodkar og nervesystem.

### Elektrisk sikkerhed

- ▶ Kontrollér før påbegyndelse af arbejdet arbejdsområdet for skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør, f.eks. med en metaldetektor. Udvendige metaldele på maskinen kan medføre elektrisk stød, hvis du ved en fejl kommer til at beskadige en elledning.
- ▶ Hvis el- eller forlængerledningen bliver beskadiget under arbejdet, må du ikke røre ved ledningen. Træk stikket ud af stikkontakten. Kontrollér regelmæssigt maskinens elledning, og få den udskiftet hos **Hilti**, hvis den er beskadiget. Kontrollér jævnligt forlængerledningerne, og udskift dem, hvis de er beskadigede.

### Omhyggelig omgang med og brug af elværktøj

- ▶ Anvend ikke skæreskiver til skrubning.
- ▶ Tag spændeflansen af spindlen, før du monterer et indsatsværktøj med integreret gevind.
- ▶ Spænd indsatsværktøjet og flangen. Hvis indsatsværktøjet og flangen ikke spændes godt fast, er der efter slukning mulighed for, at indsatsværktøjet løsner sig fra spindlen ved bremsning via motoren.
- ▶ Slibeskiver skal opbevares og håndteres i henhold til producentens anvisninger.
- ▶ Sørg for at sikre emnet. Brug fastspændingsværktøj eller en skruestik til at fastspænde emnet. På den måde holdes det mere sikkert fast end med hånden, og du har desuden begge hænder fri til at betjene produktet.

### Yderligere anvisninger for brug af beskyttelsesafskærmninger

For at undgå at følgende risici skal den rigtige beskyttelsesafskærmning altid anvendes, se kapitel: "Tilknytning af skiverne til det udstyr, der skal anvendes".

- ▶ Ved anvendelse af standardbeskyttelse med afskærmning foran til planslibning kan beskyttelsesafskærmningen berøre emnet, og det kan medføre, at du mister kontrollen.
- ▶ Ved brug af en trådbørste med en tykkelse, der overskrider den maksimalt tilladte tykkelse, kan trådene blive hængende på beskyttelsesafskærmningen og knække af.
- ▶ Ved anvendelse af standardbeskyttelsesafskærmningen til skæring af metal med abrasive skæreskiver øges risikoen for at blive udsat for gnister og partikler samt splinter af skæreskiverne i tilfælde af, at skiven knækker.
- ▶ Ved anvendelse af standardbeskyttelsesafskærmning med eller uden frontafdækning ved skæring og slibning af beton eller murværk øges støvbelastningen, og samtidig øges risikoen for, at du mister kontrollen over produktet, hvilket kan medføre tilbageslag.



## Beskrivelse

### Produktoversigt 1

- |   |  |   |                             |
|---|--|---|-----------------------------|
| ① | Spindellåseknap  | ⑧ | Skæreskive / Skrubbeskive   |
| ② | Afbryder on/off  | ⑨ | Spændeflange med O-ring     |
| ③ | Ventilationsåbninger                                   | ⑩ | Beskyttelsesafskærmning     |
| ④ | Vibrationsdæmpet sidegreb                              | ⑪ | Spindel                     |
| ⑤ | Spændenøgle  | ⑫ | Hurtiglås                   |
| ⑥ | Spændemøtrik   | ⑬ | Frigøringsknap, afskærmning |
| ⑦ | <b>Kwik lock</b> -hurtigspændemøtrik (ekstra-tilbehør) | ⑭ | Gevindbøsning til håndgreb  |

### Bestemmelsesmæssig anvendelse

Det beskrevne produkt er en håndført elektrisk vinkelsliber. Den er beregnet til skæring og skrubning af metalliske og mineralske materialer, til børstning, til sandslibning og til boring i fliser, alt sammen uden brug af vand. Den må kun anvendes til tørslibning/-skæring.

Maskinen må kun slutes til den netspænding og -frekvens, som er angivet på typeskiltet.

- Skæring, rilning og skrubning af mineralske materialer er kun tilladt ved anvendelse af passende beskyttelsesafskærmning med frontafdækning.
- Ved bearbejdning af mineralske underlag som beton eller sten skal der anvendes en støvudsugningskærm sammen med en egnet **Hilti**-støvsuger.

### Leveringsomfang

Vinkelsliber, sidegreb, standardbeskyttelsesafskærmning, frontafdækning, spændeflange, spændemøtrik, spændenøgle, brugsanvisning.

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

### Startstrømsbegrænsning

Den elektroniske startstrømsbegrænsning reducerer startstrømmen, så netsikringen ikke udløses. På den måde undgår du, at produktet pludselig starter.

### Konstantelektronik /Hastighedsreguleringselektronik

Den elektriske omdrejningstalregulering holder omdrejningstallet mellem friløb og belastning stort set konstant. Det betyder optimal materialebehandling som følge af konstant arbejdsomdrejningstal.

### Active Torque Control (ATC)

Elektronikken registrerer en potentiel fastklemning af skiven og forhindrer takket være frakobling af produktet, at spindelen drejer videre.

Når ATC-systemet er blevet udløst, sætter du produktet i drift igen. Det gør du ved først at slippe afbryderen og derefter trykke på den igen.



Ved fejl på ATC-systemet kører produktet kun med meget nedsat omdrejningstal og drejningsmoment. Få produktet repareret af **Hilti Service**.

### Genstartspærre

Produktet starter ikke automatisk efter et strømsvigt ved låst tænd/sluk-knap. Afbryderen skal først løsnes og derefter trykkes ind igen.

### Temperaturafhængig produktbeskyttelse

Det temperaturafhængige motorværn overvåger strømforbrug samt motoropvarmning og beskytter på den måde produktet mod overophedning.

Ved overbelastning af motoren som følge af for højt tryk nedsættes produktets ydelse mærkbart, eller måske standser det. Standsning bør undgås. Den tilladte overbelastning af produktet er ikke en bestemt foreskrevet størrelse, men afhænger af motortemperaturen.



## Frontafdækning til beskyttelsesafskærmning 2

Anvend frontafdækningen med standardbeskyttelsesafskærmningen til opgaver, der udføres nede:

- Skrubning med lige skrubbeskiver
- Skæring med skæreskiver.

## Støvskaerm (slibning) DG-EX 125/5" (tilbehør) 3

Slibesystemet er kun beregnet til lejlighedsvis slibning af mineralske underlag med diamant-kopskiver.

**FORSIGTIG** Det er ikke tilladt at bearbejde metal med denne afskærmning.

## Støvskaerm (skæring) DC-EX 125/5"C (tilbehør) 5

Til skæring i murværk og beton skal støvskaermen (skæring) DC-EX 125/5"C anvendes.

**FORSIGTIG** Det er ikke tilladt at bearbejde metal med denne afskærmning.

## Støvskaerm (riling) DC-EX 125/5"M (tilbehør) 4

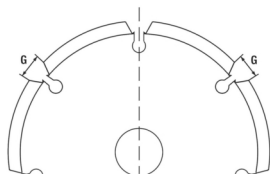
Skæring og riling i mineralske underlag skal altid udføres med en støvskaerm.

**FORSIGTIG** Det er ikke tilladt at bearbejde metal med denne afskærmning.

## Egnede diamantklingers geometri

Diamantklinger skal opfylde følgende geometriske krav.

Tekniske data	
Rillebredde mellem segmenter (G)	≤ 10 mm
Skærevinkel	negativ



## Forbrugsstoffer

Der må kun anvendes kunstharpiksbundne fiberarmerede skiver til maks. Ø 125 mm, som er godkendt til et omdrejningstal på mindst 11.500/min og en omfangshastighed på 80 m/s.

**VIGTIGT!** Anvend altid standardbeskyttelsesafskærmningen med ekstra frontafdækning ved skæring og riling med skæreskiver.

## Skiver

	Anvendelse	Kort betegnelse	Underlag	maks. tykkelse	maks. diameter
Abrasiv skæreskive	Skæring, riling	AC-D	metallisk	2,5 mm	125 mm
Diamantskæreskive	Skæring, riling	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	mineralsk	3 mm	125 mm
Abrasiv skrubbeskive	Skrubning	AG-D, AF-D, AN-D	metallisk	6,4 mm	125 mm
Diamantskrubbeskive	Skrubning	DG-CW (SPX, SP, P)	mineralsk	-	125 mm
Trådbørste	Trådbørster	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	metallisk	- 27 mm	75 mm 125 mm
Diamantborekrone	Fliseboring	DD-M14	mineralsk	-	125 mm
Fiberskive	Skrubning	AP-D	metallisk	-	125 mm



**Tilknytning af skiverne til det udstyr, der skal anvendes**

Pos.	Udstyr	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
A	Beskyttelsesafskærmning	X	X	—	X	X	X
B	Frontafdækning (i forbindelse med A)	X	—	—	X	—	—
C	Støvskaerm (slibning) DG-EX 125/5"	—	—	X	—	—	—
D	Støvskaerm (skæring) DC-EX 125/5"C (i forbindelse med A)	—	—	—	X	—	—
E	Støvskaerm (rilning) DC-EX 125/5"M	—	—	—	X	—	—
F	Adapter DC-EX SL (i forbindelse med E)	—	—	—	X	—	—
G	Sidegreb	X	X	X	X	X	X
H	Bøjlegreb DCBG 125 (ekstratilbehør til G)	X	X	X	X	X	X
I	Spændemøtrik	X	X	X	X	—	—
J	Spændeflange	X	X	X	X	—	—
K	<b>Kwik lock</b> (ekstratilbehør til I)	X	X	—	X	—	—
L	Spændemøtrik til fiberskive	—	—	—	—	X	—
M	Støtteskive	—	—	—	—	X	—

**Tekniske data**
**Vinkelsliber**

**i** Ved drift på en generator eller transformator skal dennes udgangseffekt være mindst dobbelt så høj som det nominelle strømforbrug, der fremgår af produktets ydelsesskilt. Transformatorens eller generatorens driftsspænding skal til enhver tid ligge inden for +5 % og -15 % af produktets nominelle spænding.

Angivelserne gælder for en nominel spænding på 230 V. Ved afvigende spændinger og landespecifikke udførelser kan angivelserne variere. Produktets nominelle spænding og frekvens samt nominelle effekt og nominelle strøm fremgår af ydelsesskiltet.

<b>AG 125-13S</b>	
<b>Produktgeneration</b>	05
<b>Nominel effekt</b>	1.300 W
<b>Nominelt omdrejningstal</b>	11.500/min





	AG 125-13S
Maks. skivediameter	125 mm
Spindellængde	22 mm
Gevinddrevspindel	M14
Vægt	2,3 kg

### Støjinformation og vibrationsværdier iht. 62841

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

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

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

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

Slibning af tynde plader eller andre let vibrerende strukturer med stor overflade kan medføre en øget støjemission, der er langt større end de angivne støjemissionsværdier. Du kan reducere disse støjemissioner ved at ved hjælp af egnede støjreducerende forholdsregler, f.eks. ved hjælp af tunge fleksible lydisolierende måtter. Tag også altid højde for disse højere værdier ved risikovurderingen i forbindelse med støjeksponering og valg af egnet hørevern.

Du finder detaljerede oplysninger om de anvendte versioner af de EN 62841-standarder, der skal anvendes, på billedet af overensstemmelseserklæringen 291.

### Støjinformation

	AG 125-13S
Lydeffektniveau ( $L_{WA}$ )	102 dB(A)
Lydtrykniveau ( $L_{pA}$ )	94 dB(A)
Usikkerhed, lydtrykniveau ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

### Vibrationsoplysninger

Andre anvendelsesformål, f.eks. skæring, kan medføre andre vibrationsværdier.

	AG 125-13S
Overfladeslibning med vibrationsreduceret greb ( $a_{h,AG}$ )	5,3 m/s <sup>2</sup>
Slibning med sandpapir ( $a_{h,DS}$ )	4,0 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhed (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

### Ibrugtagning

#### FORSIGTIG

**Fare for personskader** Indsatsværktøjet kan være meget varmt eller have skarpe kanter.

- ▶ Brug beskyttelseshandsker i forbindelse med montering, afmontering, indstilling og fejlafhjælpning.



### Montering af sidegreb

- ▶ Skru sidegrebet fast på et af de dertil beregnede gevindbøsninger.

### Beskyttelsesafskærmning

- ▶ Læs monteringsvejledningen for den pågældende beskyttelsesafskærmning.

### Montering af beskyttelsesafskærmning 5

**i** Kodetappen på beskyttelsesafskærmningen sikrer, at det kun er muligt at montere en beskyttelsesafskærmning, der passer til produktet. Desuden forhindrer kodetappen, at beskyttelsesafskærmningen falder ned på værktøjet.

1. Sæt beskyttelsesafskærmningen på spindelhalsen, så de to trekantmarkeringer på beskyttelsesafskærmningen og produktet står over for hinanden.
2. Tryk beskyttelsesafskærmningen på spindelhalsen;
3. Tryk på frigøringsknappen til afskærmningen, og drej den, indtil afskærmningen går i indgreb i den ønskede position.
  - ▶ Frigøringsknappen til afskærmningen springer tilbage.

### Justering af beskyttelsesafskærmningen 7

- ▶ Tryk på frigøringsknappen til afskærmningen, og drej den, indtil afskærmningen går i indgreb i den ønskede position.

### Afmontering af beskyttelsesafskærmningen

1. Tryk på frigøringsknappen, og drej beskyttelsesafskærmningen, indtil de to trekantmarkeringer på beskyttelsesafskærmningen og produktet står over for hinanden.
2. Løft beskyttelsesafskærmningen af.

### Montering og afmontering af frontafdækning 3

1. Sæt frontafdækningen med den lukkede side på standardbeskyttelsesafskærmningen, indtil låsemekanismen går i indgreb.
2. Afmontering sker ved at løsne frontafdækningens låsemekanisme og trække denne af standardbeskyttelsesafskærmningen.

### Montering og afmontering af skiver

#### **⚠ FORSIGTIG**

**Fare for personskader** Indsatsværktøjet kan være varmt.

- ▶ Brug beskyttelseshandsker ved skift af indsatsværktøjet.

**i** Diamantskiver skal udskiftes, så snart skære- eller slibeydelsen falder mærkbart. Generelt er dette tilfældet, når diamantsegmenternes højde er lavere end 2 mm (1/16").

Andre skivetyper skal udskiftes, når skæreydelsen falder mærkbart, eller dele af vinkelsliberen (med undtagelse af skiven) kommer i kontakt med arbejdsmaterialet under arbejdet.

Abrasiv skiver skal udskiftes, når deres udløbsdato er nået.

### Montering af slibeskive 9

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Kontrollér, om O-ringen er ubeskadiget og på plads i spændeflangen.

#### **Resultat**

O-ringen er beskadiget.

Der er ikke nogen O-ring i spændeflangen.

- ▶ Isæt en ny spændeflange med O-ring.

3. Sæt spændeflangen på spindlen.
4. Sæt slibeskiven på.
5. Spænd spændemøtrikken, der passer til det isatte indsatsværktøj.



- Tryk på spindellåseknappen, og hold den inde.
- Spænd spændemøtrikken med spændenøglen, slip derefter spindellåseknappen, og fjern spændenøglen.

### Afmontering af slibeskive

- Træk stikket ud af stikkontakten.

#### ⚠ ADVARSEL

**Fare for bud og beskadigelse.** Hvis der trykkes på spindellåseknappen, mens spindlen roterer, kan indsatsværktøjet løsne sig.

- ▶ Tryk kun på spindellåseknappen, når spindlen er standset.

- Tryk på spindellåseknappen, og hold den inde.
- Løsn spændemøtrikken ved at sætte spændenøglen på og dreje den mod uret.
- Slip spindellåseknappen, og fjern slibeskiven.

### Montering af slibeskive med **Kwik lock**-hurtigspændemøtrik **10**

#### ⚠ ADVARSEL

**Fare for brud.** **Kwik lock**-hurtigspændemøtrikken kan brække, hvis den er meget slidt.

- ▶ Pas på, at **Kwik lock**-hurtigspændemøtrikken ikke får kontakt med underlaget under arbejdet.
- ▶ Anvend ikke beskadigede **Kwik lock**-hurtigspændemøtrikker.



**Kwik lock**-hurtigspændemøtrikken (ekstratilbehør) kan anvendes i stedet for spændemøtrikken. På den måde kan du skifte slibeskiver uden brug af ekstra værktøj.

- Træk stikket ud af stikkontakten.
- Rengør spændeflengen og hurtigspændemøtrikken.
- Kontrollér, om O-ringen er ubeskadiget og på plads i spændeflengen.

#### Resultat

O-ringen er beskadiget.

Der er ikke nogen O-ring i spændeflengen.

- ▶ Isæt en ny spændeflange med O-ring.
- Sæt spændeflengen på spindlen.
  - Sæt slibeskiven på.
  - Skru **Kwik lock**-hurtigspændemøtrikken på, indtil den hviler mod slibeskiven.
    - ▶ Teksten **Kwik lock** kan ses i løsnet tilstand.
  - Tryk på spindellåseknappen, og hold den inde.
  - Drej slibeskiven kraftigt videre i urets retning med hånden, indtil **Kwik-Lock**-hurtigspændemøtrikken er spændt godt fast, og slip derefter spindellåseknappen.

### Afmontering af slibeskive med **Kwik lock**-hurtigspændemøtrik

- Træk stikket ud af stikkontakten.

#### ⚠ ADVARSEL

**Fare for bud og beskadigelse.** Hvis der trykkes på spindellåseknappen, mens spindlen roterer, kan indsatsværktøjet løsne sig.

- ▶ Tryk kun på spindellåseknappen, når spindlen er standset.

- Tryk på spindellåseknappen, og hold den inde.
- Løsn **Kwik lock**-hurtigspændemøtrikken ved at dreje den mod uret med hånden.
- Hvis **Kwik lock**-hurtigspændemøtrikken ikke kan løsnes med hånden, skal du anvende en spændenøgle og dreje den mod uret.





Anvend aldrig en rørtang, så **Kwik lock**-hurtigspændemøtrikken ikke bliver beskadiget.



- Slip spindellåseknappen, og fjern slibeskiven.





**Montering af borekrone 11**

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Monter sidegrebet.  29
3. Monter beskyttelsesafskærmningen.  29
4. Sæt borekronen på, og skru den fast med hånden.
5. Tryk på spindellåseknappen, og hold den inde.
6. Spænd borekronen med en egnet gaffelnøgle.
7. Slip derefter spindellåseknappen, og fjern gaffelnøglen.

**Montering af trådbørste 12**

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Monter sidegrebet.  29
3. Monter beskyttelsesafskærmningen.  29
4. Sæt trådbørsten på, og skru den fast med hånden.
5. Tryk på spindellåseknappen, og hold den inde.
6. Spænd trådbørsten med en egnet gaffelnøgle.
7. Slip derefter spindellåseknappen, og fjern gaffelnøglen.

**Montering af fiberskive 13**

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Monter sidegrebet.  29
3. Monter beskyttelsesafskærmningen.  29
4. Sæt støtteskiven og fiberskiven på, og skru spændemøtrikken fast.
5. Tryk på spindellåseknappen, og hold den inde.
6. Spænd spændemøtrikken med spændenøglen, slip derefter spindellåseknappen, og fjern spændenøglen.

**Betjening****Betjening** **ADVARSEL**

**Fare på grund af beskadigede ledninger!** Hvis netkablet eller forlængerledningen bliver beskadiget under arbejdet, skal du omgående afbryde maskinen og kablet fra lysnettet. Berør ikke det defekte sted!

- ▶ Kontrollér regelmæssigt alle tilslutningsledninger. Udskift defekte forlængerledninger. Få beskadigede netkabler udskiftet af en autoriseret elektriker.

Det anbefales at anvende et fejlstrømsrelæ (HFI) med en brydestrøm på maks. 30 mA.

**Slibning** **FORSIGTIG**

**Fare for personskader** Indsatsværktøjet kan pludselig blokere eller sætte sig fast.

- ▶ Anvend produktet med det ekstra håndtag, og hold altid fast i produktet med begge hænder.

**Skæring**

- ▶ Ved skæring skal du arbejde med moderat fremføring og sørge for, at produktet eller skæreskiven ikke sætter sig fast (arbejdspositionen er ca. 90° i forhold til skæreplanet).



Profiler og små firkantrør skæres bedst ved, at skæreskiven sættes på ved det mindste tværsnit.

**Skrubning**

- ▶ Bevæg produktet frem og tilbage med moderat tryk i en vinkel på mellem 5° og 30°.
  - ▶ Emnet bliver ikke for varmt eller misfarvet, og der opstår ikke riller.



## Tænd/sluk

### Tænding

1. Sæt stikket i stikkontakten.
2. Tryk på den bageste del af afbryderen.
3. Skub afbryderen fremad.
4. Lås afbryderen.
  - ▶ Motoren kører.

### Frakobling

- ▶ Tryk på den bageste del af afbryderen.
- ▶ Afbryderen springer til positionen Fra, og motoren stopper.

## Rengøring og vedligeholdelse

### Pleje

#### FARE

**Fare på grund af elektrisk strøm.** Fagmæssigt ukorrekt udført reparation og vedligeholdelse af elektriske dele samt fagmæssigt ukorrekt udført og utilstrækkelig rengøring kan medføre alvorlige personskader.

- ▶ Kun uddannede elektrikere må reparere de elektriske dele.
- ▶ Anvend aldrig produktet, hvis ventilationsåbningerne er tilstoppede.
- ▶ Anvend ikke sprøjte- eller damprengøringsapparater eller rindende vand til rengøring.
- ▶ Hold produktet, især håndtagene, tørre, rene og fri for olie og fedt.

#### ADVARSEL

**Fare på grund af elektrisk strøm.** Hyppig drift i omgivelser, hvor der findes ledende materialer (f.eks. metal, kulfibre, mineralpartikler), kan der opstå farlige aflejringer inde i værktøjet. Dette kan medføre elektriske fejlfunktioner eller personskader.

- ▶ Det er brugerens ansvar at fastlægge egnede rengørings- og vedligeholdelsesintervaller på grundlag af de specifikke arbejdsbetingelserne og i overensstemmelse med oplysningerne i arbejdspladsens sikkerhedsprotokoller og de gældende regler og forskrifter.
- ▶ Kontrollér, at der ikke er nogen fremmedlegemer inde i produktet.
- ▶ Rengør forsigtigt luftindtagene med en tør børste.
- ▶ Anvend en tør, ren klud til rengøring af områderne omkring og på produktets håndtag.
- ▶ Rengør regelmæssigt produktet udvendigt med en let fugtig klud.
- ▶ Produktet må kun rengøres med en fugtig klud vredet op i mildt rengøringsmiddel og vand. Læg aldrig produktet i blød, og læg det ikke ned i vand. Anvend ikke aggressive opløsningsmidler, penetrerende olie eller ukendte rengøringsmidler, da disse kan beskadige kunststoffdelene eller kan forringe produktets ydelse.
- ▶ Hyppig bearbejdning af ledende materialer (f.eks. metal, kulfibre) kan medføre forkortede vedligeholdelsesintervaller. Vær opmærksom på arbejdspladsens individuelle risikoanalyse og nationale forskrifter/arbejdsmiljøkrav.




For New Zealand/Australien: Det anbefales at anvende et fejlstrømsrelæ (HFI) med en brydestrøm på maks. 30 mA.

### Vedligeholdelse

- Kontrollér regelmæssigt alle synlige dele for skader og betjeningslementerne for fejlfri funktion.
- Anvend ikke produktet i tilfælde af beskadigelse og/eller funktionsfejl. Få straks produktet repareret af Hilti Service.
- Monter alle beskyttelsesanordninger efter pleje- og vedligeholdelsesarbejder, og kontrollér dem for korrekt funktion.



 Anvend kun originale reservedele og forbrugsmaterialer af hensyn til en sikker drift. Reservedele, forbrugsmaterialer og tilbehør til dit produkt, som **Hilti** har godkendt, finder du i din **Hilti Store** eller under: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### Kontrol efter rengøring og vedligeholdelse

- ▶ Kontrollér efter rengørings- og vedligeholdelsesarbejde, at alt sikkerhedsudstyr sidder, som det skal, og fungerer fejlfrit.

### Transport og opbevaring

- ▶ Transportér ikke elværktøjet med monteret indsatsværktøj.
- ▶ Opbevar altid elværktøjet med netstikket trukket ud.
- ▶ Opbevar produktet tørt og utilgængeligt for børn og uvedkommende personer.
- ▶ Kontrollér elværktøjet for skader før brug efter længerevarende transport og opbevaring.


### Fejlafhjælpning

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

### Fejlsøgning

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Produktet starter ikke.	Elforsyningen er afbrudt.	▶ Tilslut en anden elektrisk maskine, og kontrollér dennes funktion.
	Netledningen eller stikket er defekt.	▶ Få netkabel og stik kontrolleret og om nødvendigt udskiftet af en elektriker.
	Kullene er slidte.	▶ Få produktet kontrolleret af en elektriker, og få om nødvendigt kullene udskiftet.
Produktet fungerer ikke.	Produktet er overbelastet.	▶ Slip afbryderen, og betjen den igen. Lad derefter produktet køre uden belastning i ca. 30 sekunder.
Produktet har ikke fuld ydelse.	Forlængerledning har for lille tværsnit.	▶ Anvend en forlængerledning med tilstrækkeligt tværsnit.
Forhøjede temperaturer på gearhuset.	Korte bremseintervaller.	▶ Lad produktet køre uden belastning, indtil det er kølet af.

### Bortskaffelse

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



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


### Producentgaranti

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



## Yderligere oplysninger

Yderligere oplysninger om betjening, system, miljø, RoHS-erklæring (kun markederne i Kina og Taiwan) og recycling finder du under følgende link: [qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861)


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



## sv Originalbruksanvisning

### Anvisningar om bruksanvisning

#### Om denna bruksanvisning

- **Varning!** Innan du använder produkten ska du se till att du har läst och förstått den bruksanvisning som medföljer produkten, inklusive instruktioner, säkerhets- och varningsanvisningar, bilder och specifikationer. Gör dig särskilt förtrogen med alla anvisningar, säkerhets- och varningsanvisningar, bilder, specifikationer samt beståndsdelar och funktioner. Vid underlåtenhet att göra detta finns fara för elstötår, brand, allvarliga personskador eller dödsfall. Spara bruksanvisningen med alla anvisningar, säkerhets- och varningsanvisningar för senare användning.
- **HILTI**-produkter är avsedda för professionella användare och får endast användas, underhållas och repareras av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de risker som finns. Produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om den används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.
- Den bifogade bruksanvisningen motsvarar den aktuella tekniska nivån vid tidpunkten för tryckningen. Du hittar alltid den senaste versionen online på Hiltis produktsida. Följ länken eller QR-koden i denna bruksanvisning, som är markerad med symbolen .
- Bruksanvisningen ska alltid finnas lättillgänglig vid produkten. Produkten bör endast överlämnas till andra personer tillsammans med denna bruksanvisning.

### Teckenförklaring

#### Varningar

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

 **FARA**

**FARA !**

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

 **VARNING**

**VARNING !**

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

 **FÖRSIKTIGHET**

**FÖRSIKTIGHET !**

- ▶ Används för att uppmärksamma om en potentiell risksituation som kan leda till skador på person eller utrustning.

### Symboler i bruksanvisningen

I den här bruksanvisningen används följande symboler:



Observera bruksanvisningen



	Anmärkningar och annan praktisk information
	Korsreferens
	Hantering av återvinningsbara material
	Elverktyg och batterier får inte kastas i hushållssoporna

### Symboler i bilderna

Följande symboler används i bilder:

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

### Produktspecifika symboler

#### Symboler på produkten

Följande symboler används på produkten:

	Arbeta alltid med båda händerna.
	Arbeta inte med standardkåpan vid kapning.
	Använd skyddsglasögon
/min	Varv per minut
RPM	Varv per minut
$n_0$	Nominellt varvtal, obelastat
Ø	Diameter
	Skyddstyp II (dubbelisolerad)

### Säkerhet

#### Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

**⚠️ VARNING** Läs noga igenom alla säkerhetsföreskrifter, anvisningar, utbildningar och tekniska data som medföljer detta elverktyg. Om nedanstående anvisningar inte följs, finns risk för elektriska stötar, brand och/eller svåra skador.

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

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

#### Säker arbetsmiljö

- ▶ **Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** Oordning eller bristfällig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.
- ▶ **Arbeta inte med elverktyget i omgivning med explosionsrisk där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktyg alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.





- ▶ **Håll barn och obehöriga personer på betryggande avstånd under arbetet med elverktyg.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över verktyg.

#### Elsäkerhet

- ▶ **Elverktygets elkontakt måste passa till vägguttaget.** Elkontakten får absolut inte ändras. **Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Originalkontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elstöt.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyg från regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Använd inte anslutningskabeln på ett felaktigt sätt, t.ex. genom att bära eller hänga upp elverktyg i den eller dra i den för att lossa elkontakten ur vägguttaget.** Håll anslutningskabeln på avstånd från värmekällor, olja, vassa kanter och rörliga delar. Skadade eller tilltrasslade anslutningskablar ökar risken för elstöt.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast förlängningskablar som är avsedda för utomhusbruk.** Genom att använda en lämplig förlängningskabel för utomhusbruk minskar du risken för elstöt.
- ▶ **Om det är alldeles nödvändigt att använda verktyg i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Användning av jordfelsbrytare minskar risken för elstöt.

#### Personsäkerhet

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

#### Användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte verktyg.** Använd elverktyg som är avsedda för det aktuella arbetet. Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Använd aldrig elverktyg om strömbrytaren är defekt.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra ut elkontakten ur uttaget och/eller ta i förekommande fall bort det löstagbara batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger ifrån dig verktyg.** Denna skyddsåtgärd förhindrar att du eller någon annan råkar sätta igång elverktyg av misstag.



- ▶ **Förvara elverktyg oåtkomligt för barn.** Verktuget får inte användas av personer som inte är vana eller inte har läst dessa anvisningar. Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Underhåll elverktuget och tillbehören noggrant.** Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar och att komponenter inte har brustit eller skadats så att elverktugets funktion påverkas negativt. Se till att skadade delar repareras innan verktuget används igen. Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll insatsverktuget skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta insatsverktyg med skarpa egg kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar.** Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten. Används elverktuget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **Se till att handtaget och greppytorna är torra, rena och fria från olja och fett.** Med hala handtag och gripytor går det inte att hantera och kontrollera elverktuget säkert i oväntade situationer.

#### Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktuget och använd då endast originalreparvdelar.** Detta garanterar att elverktugets säkerhet upprätthålls.

#### Säkerhetsanvisningar för alla arbeten

**Gemensamma säkerhetsföreskrifter för slipning, slipning med sandpapper, arbeten med stålborstar och kapmaskiner:**

- ▶ **Det här elverktuget kan användas som slipmaskin, sandpappersslip, stålborste och kapslipmaskin.** Observera alla säkerhetsföreskrifter, anvisningar, bilder och instruktioner som medföljer verktuget. Om följande anvisningar inte följs kan det leda till elstöt, brand och/eller svåra skador.
- ▶ **Det här elverktuget får inte användas för att såga hål eller för polering.** Användning som elverktuget inte är avsett för kan orsaka farliga situationer eller skador.

**Gemensamma säkerhetsföreskrifter för slipning, slipning med sandpapper, arbeten med stålborstar och kapmaskiner:**

- ▶ **Det här elverktuget kan användas som slipmaskin, sandpappersslip, stålborste och kapslipmaskin.** Observera alla säkerhetsföreskrifter, anvisningar, bilder och instruktioner som medföljer verktuget. Om följande anvisningar inte följs kan det leda till elstöt, brand och/eller svåra skador.
- ▶ **Det här elverktuget får inte användas för att såga hål eller för polering.** Användning som elverktuget inte är avsett för kan orsaka farliga situationer eller skador.
- ▶ **Elverktuget får inte modifieras så att det fungerar på ett annat sätt än hur det har utformats och angivits av tillverkaren.** I annat fall kan dessa modifieringar leda till förlorad kontroll av verktuget och orsaka allvarliga personskador.
- ▶ **Använd inte tillbehör som inte har utvecklats särskilt för elverktuget och godkänts av tillverkaren.** Även om tillbehöret går att fästa på verktuget innebär detta inte nödvändigtvis att det är säkert att använda.
- ▶ **Tillåtet varvtal för insatsverktuget måste vara minst så högt som det högsta varvtal som anges på elverktuget.** Tillbehör som roterar snabbare än tillåtet kan brytas sönder och sprätta iväg.
- ▶ **Insatsverktugets ytterdiameter och tjocklek måste motsvara måttangivelsen för elverktuget.** Insatsverktyg med felaktiga mått kan inte skärmas av ordentligt eller kontrolleras tillräckligt.
- ▶ **Insatsverktyg med gänginsats ska passa spindelns gänga exakt.** För insatsverktyg som monteras med hjälp av fläns ska insatsverktugets håldiameter passa till flänsens koppelingsdiameter. Insatsverktyg som inte fästs ordentligt vid elverktuget roterar ojämnt och vibrerar mycket starkt, vilket kan göra att du förlorar kontrollen över dem.



- ▶ **Använd aldrig skadade insatsverktyg.** Kontrollera före varje användning att slipskivorna inte har spruckit eller rivits sönder, att sliprondellerna inte har rivits sönder eller slitits onormalt mycket samt att stålborstarna inte har lösa eller avbrutna borst. Om du tappar elverktyget eller insatsverktyget måste du kontrollera att det inte har skadats. Byt till ett nytt insatsverktyg vid behov. När du har kontrollerat och satt i slipinsatsen ska verktyget köras en minut med högsta varvtal. Håll dig och andra personer borta från det roterande slipverktyget under tiden. Om insatsverktyget är skadat går det oftast sönder redan under testkörningen.
- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning.** Beroende på användningsområde bör du använda ansiktsmask, ögonskydd eller skyddsglasögon. Använd om möjligt dammskyddsmask, hörselskydd och skyddshandskar eller specialförkläde, som filtrerar bort små slip- och materialpartiklar. Skydda ögonen mot kringflygande partiklar som uppstår vid vissa användningsområden. Dammskyddsmasker ska filtrera bort det damm som uppstår vid användningen. Om du utsätts för buller under en längre tid kan din hörsel skadas.
- ▶ **Se till att andra personer håller sig på behörigt avstånd från arbetsområdet. Alla personer som vistas i arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning.** Delar som splittras från arbetsstycket eller insatsverktyg som går av kan flyga iväg och orsaka skador även utanför själva arbetsområdet.
- ▶ **Håll i elverktygets isolerade greppytor vid arbeten där du riskerar att träffa på dolda strömkablar eller den egna nätkabeln.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan metalldelar på verktyget bli strömförande och ge dig en stöt.
- ▶ **Håll undan nätkabeln från roterande insatsverktyg.** Om du förlorar kontrollen över verktyget kan du råka skära av eller skada kabeln och din hand eller arm kan dras in i det roterande verktyget.
- ▶ **Lägg aldrig ifrån dig elverktyget innan slipinsatsen har stannat helt.** Det roterande insatsverktyget kan komma i kontakt med arbetsytan och orsaka att du förlorar kontrollen över elverktyget.
- ▶ **Låt inte elverktyget vara igång medan du bär omkring på det.** Du kan fastna med kläderna i det roterande slipverktyget och slipinsatsen kan tränga in i kroppen.
- ▶ **Rengör ventilationsspringorna på elverktyget regelbundet.** Motorfläkten drar in damm i höljet och om mycket metalldamm samlas kan det utgöra en elektrisk fara.
- ▶ **Använd aldrig elverktyget i närheten av brännbara material.** Gnistor kan antända materialet.
- ▶ **Använd inte insatsverktyg som kräver flytande kylmedel.** Användning av vatten eller andra flytande kylvätskor kan leda till elstötar.

#### **Kast och motsvarande säkerhetsföreskrifter**

Ett kast (kallas även bakslag eller kickback) är den plötsliga reaktionen till följd av att ett roterande insatsverktyg, t.ex. en slipskiva, sliprondell eller stålborste, fastnar eller blockeras. Fastkörning eller blockering leder till ett tvärt stopp av den roterande rörelsen. Därigenom tvingas elverktyget okontrollerat i motsatt riktning mot insatsverktygets rotationsriktning vid blockeringspunkten.

Om t.ex. en slipskiva hakar fast i arbetsstycket kan kanten på slipskivan skära in i arbetsstycket och gå sönder eller orsaka ett kast. Slipskivan rör sig då mot eller bort från användaren beroende på skivans rotationsriktning. Det kan även hända att slipskivan går av.

Ett kast är resultatet av felaktig eller bristande användning av elverktyget. Det kan förhindras med hjälp av lämpliga försiktighetsåtgärder som beskrivs nedan.

- ▶ **Håll i elverktyget ordentligt med båda händer och placera kroppen och armarna i en position där du kan fånga upp de krafter som uppstår vid ett kast. Använd alltid extrahandtaget om sådant finns för att få största möjliga kontroll över kastkrafterna eller reaktionsmomenten vid start.** Användaren kan klara av kast- och reaktionskrafterna genom att vidta lämpliga försiktighetsåtgärder.
- ▶ **Håll aldrig handen i närheten av roterande insatsverktyg.** Insatsverktyget kan träffa handen vid ett kast.



- ▶ **Undvik att stå i det område som elverktøyet tråffer vid ett eventuelt kast.** Kastet trycker elverktøyet i motsatt retning mot slipskivans rørelse ved blockeringspunktten.
- ▶ **Var særskilt forsiktig nær du arbetar i hørn, vid vassa kanter eller liknande. Førhindre att insatsverktøyg rekylar frå verktyget eller fastnar.** Det roterande slipverktøyet tenderar att fastna i hørn, vid vassa kanter eller ved rekyl. Du kan førlora kontrollen øver verktyget eller ett bakslag kan oppstå.
- ▶ **Anvnd inte kedjesågklinga eller tandad sågklinga och inte heller segmenterade diamantkapskivor med bredere slitsar än 10 mm.** Sådana slipinsatser osakar ofta kast eller att du førlorar kontrollen øver elverktøyet.

#### Særskilda säkerhetsfreskrifter för slipning och kapslipning:

- ▶ **Anvnd endast slipinsatser som är avsedda för elverktøyet och den skyddskåpa som är avsedd för aktuelt slipsats.** Slipinsatser som inte är avsedda för elverktøyet kan inte skærmas av tillrækkligt og har sårme sikkerhet.
- ▶ **Slipskivor med førsænkent centrum ska monterar på ett sådant sâtt att deras slipyta inte sticker ut utanfør skyddskåpans kant.** En felaktigt monterad slipskiva som sticker ut utanfør skyddskåpans kant kan inte avskærmas tillrækkligt.
- ▶ **Skyddskåpan måste fæstas ordentligt på elverktøyg og for høgsta møjliga sikkerhet stællas in så att minsta møjliga del av slipsatsen blottas for den som anvnder verktyget.** Skyddskåpan hjælper till att skydda anvnderen mot splitter, oavsiktlig kontakt med slipinsatsen samt gnistor som kan antænda klæderna.
- ▶ **Slipinsatserna får endast anvndas for godkænda tillæmpningar.** Till eksempel: Slipa aldrig med sidoytan på en kapskiva. Kapskivor ska anvndas for ått skala av material med kanten av skivan. Om kraft anbringes frå sidan på slipsatsen kan den gå sønder.
- ▶ **Anvnd alltid oskadade spænnflænsar med rætt storlek og form for den slipskiva du valt.** Har du rætt flænsar støttar de slipskivan og minskar risken for ått den går sønder. Flænsar for kapskivor kan se annorlunda ut æn flænsar for andra typer av slipskivor.
- ▶ **Anvnd inte slitna slipskivor frå større verktyg.** Slipskivor for større elverktøyg är inte avsedda for de høgre varvtalen hos mindre verktyg og kan gå sønder.
- ▶ **Anvnd alltid en skyddskåpa som passer for det aktuella arbeidet om du anvnder en dobbelt vændbar slipsats.** Anvndning av fel typ av skyddskåpa kan ge ett otillrækkligt skydd og dærfør leda till svåra personskador.

#### Ytterligere særskilda varningar for kapslipning:

- ▶ **Undvik ått kapskivan blockeras eller ett for høgt anpressningstrykk.** Gør inte alltfør djupa snitt. Om kapskivan øverbelastas økar påfrestningen og risken for kantning eller blockering og dærmeg risken for bakslag eller ått slipsatsen går av.
- ▶ **Håll dig undan frå området framfør og bakom den roterande kapskivan.** Om du for kapskivan bort frå dig på arbeidsstykket og ett kast intræffer kan elverktøyet med den roterande skivan kastas direkt mot dig.
- ▶ **Om kapskivan fastnar eller om du avbryter arbeidet ska du koppla frå verktyget og hålla det stilla tills skivan stannat helt.** Førsøk aldrig ått dra loss skivan ur snittet medan den fortfarande roterer – ett kast kan oppstå. Ta reda på og åttgærda osaken till ått skivan fastnat.
- ▶ **Slå inte på elverktøyet igen medan det sitter fast i arbeidsstykket.** Vænta tills kapskivan nått fullt varvtal igen innan du forsiktig fortsættar med snittet. Annars kan skivan haka fast, hoppa ur arbeidsstykket eller osaka kast.
- ▶ **Støtta opp plattor eller stora arbeidsstykkene for ått minska risken for kast genom ått kapskivan fastnar.** Stora arbeidsstykkene kan bøjas av sin egen vikt. Arbeidsstykket måste støttas på båda sidor om skivan, både i nærheten av kapsnittet og ved kanten.
- ▶ **Var extra forsiktig vid "ficksårning" i befintlige væggar eller andra områdene som du inte har full uppsikt øver.** Når kapskivan trænger igenom væggen kan den træffa en gas-, vatten- eller elledning eller någt annat objekt og osaka kast.



- ▶ **Försök inte att göra ett kurvformat snitt vid kapning.** Om kapskivan överbelastas ökar påfrestningen och risken för kantning eller blockering och därmed risken för kast eller att slipsatsen går av. Detta kan i sin tur leda till svåra personskador.

#### Särskilda säkerhetsföreskrifter för sandpappersslipning:

- ▶ **Använd endast slippapper med rätt storlek. Följ tillverkarens anvisningar om slippappersstorlek.** Slippapper som sticker ut för långt över sliprondellens kant orsaka personskador eller leda till att verktyget blockeras, att slippapperet går sönder eller till kast.

#### Särskilda säkerhetsföreskrifter för arbeten med stålborst:

- ▶ **Tänk på att stålborstar tappar borst även vid normal användning. Överbelasta inte borsten genom ett för högt anpressningstryck.** Borst som flyger iväg kan mycket lätt tränga igenom tunna kläder och huden.
- ▶ **Om skyddskåpa är ett krav måste du se till att skyddskåpan och stålborsten inte vidrör varandra.** Diametern på tallriks- och skålbörstar kan öka på grund av anpressningstrycket och centrifugalkraften.

### Extra säkerhetsföreskrifter

#### Personsäkerhet

- ▶ Använd produkten bara om den är fullt funktionsduglig.
- ▶ Manipulera eller ändra aldrig något på verktyget.
- ▶ Håll alltid verktyget i handtagen med båda händerna. Håll alltid handtaget torrt och rent.
- ▶ Rör inte vid roterande delar – risk för personskada!
- ▶ Använd lämpliga skyddsglasögon, skyddshjälm, hörselskydd och ett lätt andningskydd när du använder verktyget.
- ▶ Ta bort de dammpartiklar som har uppstått innan arbetet i riskklassen startas. Använd en byggdamm sugare med en standardskyddsklassificering som motsvarar de lokala dammskyddsbestämmelserna. Damm från material med blyhaltig färg, vissa träslag, betong, tegel, sten som innehåller kvarts, mineraler och metall kan vara hälsovådliga.
- ▶ Se till att arbetsplatsen har god ventilation, och använd vid behov en andningsmask som är avsedd för damm av det aktuella slaget. Beröring eller inandning av damm kan orsaka allergiska reaktioner och/eller sjukdomar i andningsvägarna hos användaren eller hos personer som befinner sig i närheten. Vissa slags damm, till exempel från ek eller bok, anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatssämnen för behandling av trä (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara hanteras av särskilt utbildad personal.
- ▶ Gör pauser i arbetet och utför fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna. Vid långvarigt, ihållande arbete kan vibrationerna ge besvär i blodkärl och nerver i fingrarna, händerna och handlederna.

#### Elektrisk säkerhet

- ▶ Undersök om det finns dolda el-, gas- och vattenledningar inom arbetsområdet innan du påbörjar arbetet. Utanpåliggande metalldelar på verktyget kan orsaka elstötar om du oavsiktligt råkar skada en elledning.
- ▶ Om kabeln eller förlängningskabeln skadas under arbetet får du inte röra vid den. Dra ut elkontakten ur uttaget. Kontrollera regelbundet enhetens anslutningskabel och låt en Hilti-serviceverkstad byta ut den om den är skadad. Kontrollera förlängningskablarna regelbundet och byt ut dem om de är skadade.

#### Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

- ▶ Använd inte kapskivor för grovbearbetning.
- ▶ Ta av spännflänsen från spindeln innan du monterar ett insatsverktyg med integrerad gänga.
- ▶ Dra fast insatsverktyget och flänsen så att de sitter stadigt. Om insatsverktyget och flänsen inte skruvas fast ordentligt kan verktyget lossna från spindeln vid frånkopplingen, när rörelsen bromsas av verktygsmotorn.



- ▶ Slipskivorna ska förvaras och hanteras med försiktighet enligt tillverkarens anvisningar.
- ▶ Spänn fast materialet ordentligt. Sätt fast arbetsstycket i ett skruvstöd eller med någon annan fastspänningsanordning. På så vis hålls arbetsstycket fast bättre än för hand och du har dessutom båda händerna fria för att hantera produkten.

### Ytterligare anvisningar för användning av sprängskydd

För att undvika följande risker ska du alltid använda korrekt sprängskydd, se kapitel: "Tillordning av skivor till använd utrustning".

- ▶ Om standardsprängskydd med framkåpa används vid planslipning kan sprängskyddet komma mot arbetsstycket och leda till att användaren förlorar kontrollen.
- ▶ Om du använder en stålborste, vars tjocklek överskrider den maxtillåtna tjockleken, kan borsten fastna i sprängskyddet och gå av.
- ▶ Vid användning av standardsprängskydd vid kapslipning av metall med abrasiva kapskivor, finns det risk för gnistor och partiklar samt skivsplitter ifall skivan går sönder.
- ▶ Vid användning av standardsprängskydd, med eller utan framkåpa, för kapning och slipning av betong eller tegel, genereras mycket damm och det finns ökad risk för att du tappar kontrollen över produkten, vilket i sin tur kan leda till kast.

### Beskrivning

#### Produktöversikt

① Spindellåsknapp	⑧ Kapslipskiva/skrubbslipskiva
② På/av-knapp	⑨ Spännfläns med O-ring
③ Ventilationsspringor	⑩ Skyddskåpa
④ Vibrationsdämpare, sidohandtag	⑪ Spindel
⑤ Spännnyckel	⑫ Snabbblåsning
⑥ Spännmutter	⑬ Spärr för skyddskåpa
⑦ <b>Kwik lock</b> -snabbspännmutter (tillval)	⑭ Gångbussning för handtag

### Avsedd användning

Den beskrivna produkten är en handhållen, eldriven vinkelslip. Den är avsedd för kap- och skrubbslipning av metalliska och mineraliska material, för borstning, sandslipning och kakelborring, utan användning av vatten. Verktöget ska endast användas för torrslipning/-skärning.

Använd bara maskinen ansluten till huvudnät med spänning och frekvens som stämmer överens med uppgifterna på maskinens typskylt.

- Kapslipning, skärning och skrubbslipning av mineraliska material får endast utföras vid användning med skyddskåpa.
- Vid bearbetning av mineraliska grundmaterial, till exempel betong eller sten, ska en dammsugarkåpa anpassad till en lämplig **Hilti**-dammsugare användas.

### Leveransinnehåll

Vinkelslip, sidohandtag, standardskyddsskåpa, framkåpa, spännfläns, fästmutter, spännnyckel, bruksanvisning.

Dessutom finns fler systemprodukter för din produkt både i närmaste **Hilti Store** och på nätet: [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | USA: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### Startströmsbegränsare

Startströmsbegränsaren reducerar inkopplingsströmmen och hindrar därmed huvudsäkringen från att lösa ut. Likaså bidrar den till "mjukstart" av verktyget.

### Konstant varvtalselektronik

Den elektriska varvtalsregleringen håller varvtalet i det närmaste konstant mellan tomgång och belastning. Detta medger optimal slipning/kapning av ett material tack vare konstant skivhastighet.



### Active Torque Control (ATC)

Elektroniken känner av att skivan är på väg att fastna och kopplar från verktyget så att spindeln inte ska rotera vidare.

Sätt igång verktyget igen om ATC-systemet har löst ut. Det gör du genom att först släppa upp på/av-knappen och sedan trycka in den igen.

**i** Om ATC-systemet inte fungerar körs verktyget endast med starkt reducerat varvtal och vridmoment. Låt **Hilti-service** kontrollera produkten.

### Startspärr

När verktygets på/av-knapp har spärrats på grund av ett strömavbrott går inte vinkelslipen igång automatiskt. För att starta vinkelslipen måste du släppa upp och trycka ner på/av-knappen igen.

### Temperaturberoende produktskydd

Motorskyddet övervakar strömförbrukning och motortemperatur, vilket förhindrar att produkten överhettas.

Om motorn överbelastas genom för högt anpressningstryck minskar produktens effekt påtagligt och det kan hända att det stannar. Stopp bör undvikas. Det finns inget exakt tal för hur mycket produkten kan överbelastas, utan detta beror på motortemperaturen.

### Framkåpa för skyddskåpa **2**

Använd framkåpan med standardskyddskåpan för följande användningar:

- Skrubbslipning med raka skrubbslipskivor
- Kapslipning med kapslipskivor

### Dammsugarkåpa (slipning) DG-EX 125/5" (tillbehör) **3**

Slipssystemet får endast tillfälligt användas för slipning i mineralmaterial med diamantslipskålar.

**OBS!** Bearbetning av metall får inte utföras med den här kåpan.

### Dammsugarkåpa (kapning) DC-EX 125/5"C (tillbehör) **5**

Använd alltid dammsugarkåpa (kapning) DC-EX 125/5"C vid kapslipning av tegel och betong.

**OBS!** Bearbetning av metall får inte utföras med den här kåpan.

### Dammsugarkåpa (skärning) DC-EX 125/5"M (tillbehör) **4**

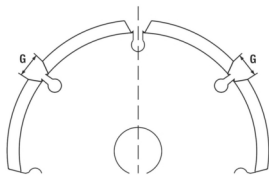
Kapslipnings- och skärarbeten på mineraliska underlag får endast utföras med dammsugarkåpa.

**OBS!** Bearbetning av metall får inte utföras med den här kåpan.

### Geometri för lämpliga diamantskivor

Diamantskivorna måste motsvara följande geometriska angivelser.

Teknisk information	
Mellanrum mellan segmenten (G)	≤ 10 mm
Skärvinkel	negativ



### Förbrukningsartiklar

Använd endast konsthartsbundna fiberarmerade skivor för max. Ø 125 mm. Skivorna måste vara godkända för ett varvtal på minst 11 500 varv/min och en periferihastighet på 80 m/s.

**OBS!** Använd alltid standardskyddskåpan med extra framkåpa vid kapning och skärning med kapslipskiva.



**Skivor**

	Användnings- områden	Förkortning	Underlag	max. tjocklek	max. diameter
Abrasiv kapslippskiva	Kapslipning, skärning	AC-D	metalliskt	2,5 mm	125 mm
Diamantkapslippskiva	Kapslipning, skärning	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	mineraliskt	3 mm	125 mm
Abrasiv skrubbslippskiva	Skrubbslipning	AG-D, AF-D, AN-D	metalliskt	6,4 mm	125 mm
Diamantskrubbslippski- va	Skrubbslipning	DG-CW (SPX, SP, P)	mineraliskt	-	125 mm
Stålbörste	Stålbörstar	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	metalliskt	- 27 mm	75 mm 125 mm
Diamantborrkrona	Kakelborring	DD-M14	mineraliskt	-	125 mm
Fiberskiva	Skrubbslipning	AP-D	metalliskt	-	125 mm

**Tillordning av skivor till använd utrustning**

Arti- kel	Utrustning	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
A	Skyddskåpa	X	X	—	X	X	X
B	Framkåpa (tillsam- mans med A)	X	—	—	X	—	—
C	Dammsugarkå- pa (slipning) DG- EX 125/5"	—	—	X	—	—	—
D	Dammsugarkå- pa (kapning) DC- EX 125/5"C (i kom- bination med A)	—	—	—	X	—	—
E	Dammsugarkåpa (skärning) DC- EX 125/5"M	—	—	—	X	—	—
F	Adapter DC-EX SL (i kombination med E)	—	—	—	X	—	—
G	Sidohandtag	X	X	X	X	X	X
H	Bygelhandtag DCBG 125 (tillval till G)	X	X	X	X	X	X
I	Spännmutter	X	X	X	X	—	—
J	Spännfläns	X	X	X	X	—	—
K	<b>Kwik lock</b> (tillval till I)	X	X	—	X	—	—





Artikel	Utrustning	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
L	Fästmutter för fiber-skiva	—	—	—	—	X	—
M	Stödskiva	—	—	—	—	X	—

## Teknisk information

### Vinkelslip

**i** Om produkten drivs via en generator eller transformator måste denna ha en uteffekt som är minst dubbelt så hög som den märkeffekt som finns angiven på märkskylten. Transformatorns eller generators driftspänning måste alltid ligga inom +5 % och -15 % av produktens märkspänning. Uppgifterna gäller för en märkspänning på 230 V. De kan variera med avvikande spänningar och landsspecifika utföranden. Märkspänning och frekvens samt märkeffekt och märkström framgår av märkskylten.

	AG 125-13S
Produktgeneration	05
Märkeffekt	1 300 W
Mätvarvtal	11 500 varv/min
Maximal skivdiameter	125 mm
Spindellängd	22 mm
Gängspindel	M14
Vikt	2,3 kg

### Bullerinformation och vibrationsvärden enligt 62841

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

De angivna värdena representerar borrtillverkarens huvudsakliga användning. När elverktyget begagnas inom andra områden, med andra insatsverktyg eller med otillräckligt underhåll, kan mätning ge avvikande värden. Det innebär att exponeringen under den totala arbetstiden kan ökas betydligt. För att uppskattningen av exponeringarna ska bli exakt bör man också räkna in de tider då elverktyget är avstängt eller då det är påslaget men inte används. Det kan betydligt minska exponeringen under den totala arbetstiden.

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

Slipning av tunn plåt eller andra lättvibrerande strukturer med stor yta kan leda till en förhöjd ljudnivå som är mycket högre än angivna bullervärden. Ljudnivån kan reduceras genom ljuddämpande åtgärder, som t.ex. genom övertäckning med tunga, flexibla ljuddämpande mattor. Ta alltid hänsyn till dessa värden vid riskbedömning av ljudnivåer och val av lämpligt hörselskydd.

**i** Detaljerad information om de versioner som tillämpas av EN 62841-standarderna hittar du på bilden av försäkran om överensstämmelse 291.



**Bullerinformation**

	<b>AG 125-13S</b>
<b>Ljudeffektnivå (L<sub>WA</sub>)</b>	102 dB(A)
<b>Ljudtrycksnivå (L<sub>pA</sub>)</b>	94 dB(A)
<b>Osäkerhet ljudtrycksnivå (K<sub>pA</sub>)</b>	3 dB(A)

**Vibrationsinformation**

Andra tillämpningar, t.ex. kapning, kan ge upphov till andra vibrationsvärden.

	<b>AG 125-13S</b>
<b>Slipning av ytor med vibrationsdämpande handtag (a<sub>h,AG</sub>)</b>	5,3 m/s <sup>2</sup>
<b>Sandpappersslipning (a<sub>h,DS</sub>)</b>	4,0 m/s <sup>2</sup>
<b>Osäkerhet (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

**Före start****⚠ FÖRSIKTIGHET**

**Risk för personskada.** Insatsverktyget kan vara hett och ha skarpa kanter.

- ▶ Använd alltid skyddshandskar vid montering, demontering, justeringsarbeten och störningsåtgärder.

**Montera sidohandtaget**

- ▶ Skruva fast sidohandtaget i en av de avsedda gängbussningarna.

**Skyddskåpa**

- ▶ Läs monteringsanvisningarna för aktuell skyddskåpa.

**Montering av skyddskåpa 6**

**i** Skyddskåpans styrkrage säkerställer att endast en skyddskåpa som passar till verktyget kan monteras. Dessutom förhindrar styrkragen att skyddskåpan faller ner på verktyget.

1. Placera skyddskåpan på spindelkragen så att de båda trianglarna på skyddskåpan och verktyget står mitt för varandra.
2. Tryck fast skyddskåpan på spindelhalsen.
3. Tryck på kåpans upplåsningsknapp och vrid skyddskåpan till önskat läge tills den hakar fast.
  - ▶ Kåpans upplåsningsknapp fjädrar tillbaka.

**Justera skyddskåpan 7**

- ▶ Tryck på kåpans upplåsningsknapp och vrid skyddskåpan till önskat läge tills den hakar fast.

**Demontering av skyddskåpa**

1. Tryck på kåpans upplåsningsknapp och vrid skyddskåpan tills de båda trianglarna på skyddskåpan och verktyget står mitt för varandra.
2. Lyft av skyddskåpan.

**Montering och demontering av framkåpa 8**

1. Sätt framkåpan med den stängda sidan mot standardskyddskåpan tills den låser fast.
2. Öppna låset på framkåpan och lyft av den från standardskyddskåpan vid demontering.

**Montera eller demontera skivor****⚠ FÖRSIKTIGHET**

**Risk för personskada.** Insatsverktyget kan vara mycket varmt.

- ▶ Använd alltid skyddshandskar när du byter insatsverktyg.



- i** Diamantskivor ska bytas så snart du märker att skär- eller slipeffekten sjunker. Detta inträffar normalt sett när diamantsegmentens höjd är lägre än 2 mm (1/16"). Andra typer av skivor ska bytas så snart skäreffekten tydligt sjunker eller delar av vinkelslipen (andra än skivan) kommer i kontakt med arbetsmaterialet under arbete. Slipskivor ska bytas när utgångsdatum löper ut.

### Montera slipskiva **9**

1. Dra ut stickkontakten ur uttaget.
2. Kontrollera att spännflänsens O-ring sitter på plats och inte är skadad.

#### Resultat

O-ringen är skadad.

Det sitter ingen O-ring i spännflänsen.

- Sätt i en ny spännfläns med O-ring.

3. Sätt fast spännflänsen på spindeln.
4. Sätt på slipskivan.
5. Skruva fast spännmuttern som motsvarar det insatta verktyget.
6. Tryck på spindellåsknappen och håll den intryckt.
7. Dra åt spännmuttern med spännnyckeln, lossa sedan spindellåsknappen och ta bort spännnyckeln.

### Demontera slipskiva

1. Dra ut stickkontakten ur uttaget.

#### **⚠ VARNING**

**Risk för skador på verktyget.** Om spindellåsknappen trycks ner medan spindeln roterar kan insatsverktyget lossna.

- Tryck endast ner spindellåsknappen när spindeln står still.
2. Tryck på spindellåsknappen och håll den intryckt.
  3. Lossa spännmuttern genom att vrida den moturs med spännnyckeln.
  4. Släpp spindellåsknappen och ta bort slipskivan.

### Montera slipskivan med **Kwik lock**-spännmuttern **10**

#### **⚠ VARNING**

**Risk för verktygsskador.** Vid stark förslitning kan **Kwik lock**-spännmuttern gå sönder.

- Se till att **Kwik lock**-spännmuttern inte har kontakt med underlaget under arbetet.
- Använd inte **Kwik lock**-snabbspännmuttrar som är skadade.

**i** I stället för den vanliga spännmuttern kan **Kwik lock**-snabbspännmuttern (tillval) användas. Inga andra verktyg behövs då för att byta slipskiva.

1. Dra ut stickkontakten ur uttaget.
2. Rengör spännflänsen och spännmuttern.
3. Kontrollera att spännflänsens O-ring sitter på plats och inte är skadad.

#### Resultat

O-ringen är skadad.

Det sitter ingen O-ring i spännflänsen.

- Sätt i en ny spännfläns med O-ring.

4. Sätt fast spännflänsen på spindeln.
5. Sätt på slipskivan.
6. Skruva fast **Kwik lock**-snabbspännmuttern tills den ligger an mot slipskivan.
  - Texten **Kwik lock** syns när muttern är fastskruvad.
7. Tryck på spindellåsknappen och håll den intryckt.



8. Vrid slipskivan hårt medurs för hand tills **Kwik lock**-spännmuttern är ordentligt åtdragen och lossa sedan på spindellåsknappen.

### Demontera slipskivan med **Kwik lock**-spännmuttern

1. Dra ut stickkontakten ur uttaget.

#### **VARNING**

**Risk för skador på verktyget.** Om spindellåsknappen trycks ner medan spindeln roterar kan insatsverktyget lossna.



- Tryck endast ner spindellåsknappen när spindeln står still.
- 
2. Tryck på spindellåsknappen och håll den intryckt.
3. Lossa snabbspännmuttern **Kwik lock** genom att vrida den moturs för hand.
4. Om det inte går att lossa snabbspännmuttern **Kwik lock** för hand sätter du på en spännyckel på snabbspännmuttern och vrider den moturs.





Använd aldrig rörtång, då det kan skada **Kwik lock**-spännmuttern.

- 
5. Släpp spindellåsknappen och ta bort slipskivan.



### Montera borrhkronan **11**

1. Dra ut stickkontakten ur uttaget.
2. Montera sidohandtaget.  45
3. Montera skyddskåpan.  45
4. Sätt på borrhkronan och skruva fast den för hand.
5. Tryck på spindellåsknappen och håll den intryckt.
6. Dra fast borrhkronan med en lämplig U-nyckel.
7. Lossa sedan spindellåsknappen och avlägsna U-nyckeln.

### Montera stålborste **12**

1. Dra ut stickkontakten ur uttaget.
2. Montera sidohandtaget.  45
3. Montera skyddskåpan.  45
4. Sätt på stålborsten och skruva fast den för hand.
5. Tryck på spindellåsknappen och håll den intryckt.
6. Dra fast stålborsten med en lämplig U-nyckel.
7. Lossa sedan spindellåsknappen och avlägsna U-nyckeln.

### Montera fiberskiva **13**

1. Dra ut stickkontakten ur uttaget.
2. Montera sidohandtaget.  45
3. Montera skyddskåpan.  45
4. Sätt fast stödskivan och fiberskivan. Skruva fast spännmuttern.
5. Tryck på spindellåsknappen och håll den intryckt.
6. Dra åt spännmuttern med spännyckeln, lossa sedan spindellåsknappen och ta bort spännyckeln.

### Användning

#### Användning

#### **VARNING**

**Fara på grund av skadad kabel!** Om nät- eller förlängningskabeln skadas under arbetet, dra genast ut verktyget och kabeln från eluttaget. Ta inte på det ställe där kabeln är skadad!

- Kontrollera regelbundet alla anslutningskablar. Byt ut defekta förlängningskablar. Lämna in verktyget på en godkänd verkstad för byte av nätkabel.

---

Vi rekommenderar att du använder en jordfelsbrytare (RCD) med högst 30 mA utlösningström.



## Slipning

### FÖRSIKTIGHET

**Risk för personskada.** Insatsverktyget kan plötsligt fastna eller bli blockerat.

- ▶ Använd produkten med de extra handtagen och håll alltid i verktyget med båda händerna.

### Kapslipning

- ▶ Arbeta med måttlig matning vid kapslipning och vinkla inte verktyget eller kapslipskivan (arbetsposition ca 90° mot skärplanet).



Profiler och små fyrkantörör kapas lättast om kapslipskivan används tvärs över den minsta arean.

### Skrubbslipning

- ▶ Rör verktyget fram och tillbaka med måttligt tryck och en anliggningsvinkel på 5° till 30°.
  - ▶ Då blir arbetsstycket varken för varmt eller missfärgat och det blir inga räfflor.

### In-/urkoppling

#### Tillkoppling

1. Stick in kabeln i uttaget.
2. Tryck på den bakre delen av på/av-knappen.
3. Skjut på/av-knappen framåt.
4. Lås fast på/av-knappen.
  - ▶ Motorn går.

#### Frånkoppling

- ▶ Tryck på den bakre delen av på/av-knappen.
  - ▶ På/av-knappen fjädrar ut till Av-position och motorn stannar.

### Skötsel och underhåll

#### Skötsel

### FARA

**Elrelaterade risker.** Felaktiga reparationer och underhåll av elektriska delar samt felaktig eller otillräcklig rengöring kan leda till personskada.

- ▶ Elektriska delar får endast repareras av behöriga elektriker.
- ▶ Använd aldrig produkten om ventilationspringorna är tilltäppta.
- ▶ Använd inte spray- eller ångrengöringsutrustning eller rinnande vatten till rengöringen.
- ▶ Håll produkten och i synnerhet handtagen torra, rena och fria från olja och fett.

### VARNING

**Elrelaterade risker.** Upprepad användning i miljöer där det förekommer ledande material (t.ex. metaller, kolfibrer, mineralpartiklar) kan leda till farliga avlagringar inuti verktyget. Detta kan leda till fel på elektriska funktioner eller personsador.

- ▶ Det är användarens ansvar att fastställa lämpliga rengörings- och underhållsintervall baserat på de specifika arbetsförhållandena och i enlighet med säkerhetsprotokoll på arbetsplatsen och tillämpliga föreskrifter.
- ▶ Se till att inga främmande föremål kommer in i produkten.
- ▶ Rengör ventilationspringorna försiktigt med en torr borste.
- ▶ Använd en torr, ren trasa för att rengöra områdena vid produktens handtag.
- ▶ Rengör regelbundet produktens yttre ytor med en lätt fuktad trasa.
- ▶ Endast milda rengöringsmedel och vatten med en fuktig trasa får användas för att rengöra produkten. Produkten får inte blötas ned eller sänkas ned i vatten. Använd inte aggressiva lösningsmedel, penetrerande oljor eller okända rengöringsmedel, eftersom dessa kan skada plastdelarna eller påverka produktens prestanda.



- ▶ Om du ofta arbetar med ledande material (t.ex. metall, kolfiber) kan det leda till att du behöver tillämpa kortare underhållsintervall. Följ riskanalysen på din arbetsplats och nationella föreskrifter/krav på hälsa och säkerhet på arbetsplatsen.

**i** För Nya Zeeland / Australien: Vi rekommenderar att du använder en jordfelsbrytare (RCD) med högst 30 mA utlösningsström.

### Underhåll

- Kontrollera regelbundet att inga synliga delar har skadats och att alla reglage fungerar som de ska.
- Använd inte produkten om den uppvisar skador eller funktionsstörningar. Låt **Hilti Service** reparera produkten omgående.
- Efter skötsel- och underhållsarbeten ska alla skyddsanordningar monteras igen och kontrolleras.

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

### Kontroll efter service- och underhållsarbeten

- ▶ Efter service- och underhållsarbeten ska du kontrollera att alla skyddsanordningar har satts på och fungerar väl.

### Transport och förvaring

- ▶ Ta ur insatsverktyget innan du transporterar elverktyget.
- ▶ Dra alltid ur elkontakten innan du lägger undan elverktyget.
- ▶ Förvara produkten torrt och utom räckhåll för barn och obehöriga personer.
- ▶ När elverktyget har transporterats eller förvarats en längre tid, kontrollera att det inte har fått några skador innan du använder det.

### Felsökning


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

### Felsökning

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Verktyget startar inte.	Strömförsörjningen är bruten.	▶ Koppla in ett annat elverktyg och se om det fungerar.
	Kabeln eller stickproppen är defekt.	▶ Låt en yrkeselektriker kontrollera och vid behov byta kabeln och stickproppen.
	Kolborstarna är slitna.	▶ Låt en behörig elektriker se över produkten och vid behov byta ut kolen.
Verktyget fungerar inte.	Verktyget är överbelastat.	▶ Släpp på/av-knappen och tryck in den igen. Låt sedan verktyget gå på tomgång i ca 30 sekunder.
Verktyget har inte full effekt.	Förlängningskabeln har för liten area.	▶ Använd en förlängningskabel med tillräcklig area.
Förhöjd temperatur i växelhuset.	Korta bromsintervall.	▶ Låt produkten gå på tomgång tills den har svalnat.



## Avfallshandtering

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



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

## Tillverkargaranti

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

## Ytterligare information

Ytterligare information om drift, teknik, miljö, försäkrans om överensstämmelse med RoHS (endast marknader i Kina och Taiwan) samt återvinning finns under följande länk: [qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861)



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



## no Original bruksanvisning

### Informasjon om bruksanvisningen

#### Om denne bruksanvisningen

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

### Symbolforklaring

#### Farehenvisninger

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

 **FARE**

**FARE !**

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

 **ADVARSEL**

**ADVARSEL !**

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



2141861

## ⚠ FORSIKTIG

### FORSIKTIG !

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

### Symboler i bruksanvisningen

Følgende symboler benyttes i denne bruksanvisningen:

	Følg bruksanvisningen
	Informasjon om bruk og andre nyttige opplysninger
	Kryssreferanse
	Håndtering av resirkulerbare materialer
	Ikke kast elektriske apparater eller batterier i husholdningsavfallet

### Symboler i illustrasjoner

Følgende symboler benyttes i illustrasjonene:

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

### Produktavhengige symboler

#### Symboler på produktet

Følgende symboler brukes på produktet:

	Arbeid alltid med begge hender.
	Ikke bruk standarddekelet til kapping.
	Bruk vernebriller
/min	Omdreining per minutt
RPM	Omdreining per minutt
$n_0$	Nominelt tomgangsturtall
Ø	Diameter
	Beskyttelsesklasse II (dobbelisolert)

### Sikkerhet

#### Generelle sikkerhetsregler for elektroverktøy

**⚠ ADVARSEL** Les alle sikkerhetsanvisninger, instruksjer, illustrasjoner og tekniske data som elektroverktøyet er utstyrt med. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

**Ta vare på alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner for fremtidig bruk.**





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

### Sikkerhet på arbeidsplassen

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

### Elektrisk sikkerhet

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

### Personsikkerhet

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



## Bruk og behandling av elektroverktøyet

- ▶ **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøy med defekt bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Dra ut støpselet fra stikkkontakten og/eller ta ut et uttakbart batteri før du foretar maskininnstillinger, bytter tilbehørsdeler eller legger bort verktøyet.** Disse tiltakene forhindrer utilsiktet start av elektroverktøyet.
- ▶ **Oppbevar elektroverktøy som ikke brukes, utenfor barns rekkevidde. La ikke personer som ikke er fortrolige med verktøyet eller ikke har lest disse instruksjonene, bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Sørg for grundig pleie og vedlikehold av elektroverktøyet med tilbehør. Kontroller at bevegelige deler på elektroverktøyet fungerer feilfritt og ikke er i klem, og at ingen deler er brukket eller skadet, slik at dette svekker på elektroverktøyet funksjon. Få reparert skadde før elektroverktøyet brukes.** Mange ulykker er et resultat av dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.
- ▶ **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg sjeldnere fast og er lettere å styre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, arbeidsverktøy osv. i overensstemmelse med denne bruksanvisningen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og frie for olje og fett.** Glatte håndtak og gripeflater gir ikke sikker betjening og kontroll av elektroverktøyet i uforutsette situasjoner.

## Service

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

## Sikkerhetsanvisninger for alt arbeid

### Felles sikkerhetsanvisninger for sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålborster samt kapping:

- ▶ **Dette elektroverktøyet skal bare brukes til sliping, sliping med sandpapir, stålborsting og kapping. Overhold alle sikkerhetsanvisninger, andre anvisninger, skjematiske framstillinger og data som følger med maskinen.** Dersom du ikke overholder anvisningene nedenfor, er det fare for elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.
- ▶ **Dette elektroverktøyet skal ikke brukes til hullskjæring eller polering.** Bruk av elektroverktøyet til formål det ikke er beregnet for, kan være farlig og forårsake skader.

### Felles sikkerhetsanvisninger for sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålborster samt kapping:

- ▶ **Dette elektroverktøyet skal bare brukes til sliping, sliping med sandpapir, stålborsting og kapping. Overhold alle sikkerhetsanvisninger, andre anvisninger, skjematiske framstillinger og data som følger med maskinen.** Dersom du ikke overholder anvisningene nedenfor, er det fare for elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.
- ▶ **Dette elektroverktøyet skal ikke brukes til polering eller hullskjæring.** Bruk av elektroverktøyet til formål det ikke er beregnet for, kan være farlig og forårsake skader.
- ▶ **Ikke bygg om dette elektroverktøyet slik at det fungerer på en måte som det ikke er spesielt konstruert og spesifisert for av verktøyprodusenten.** En slik ombygging kan føre til tap av kontrollen og alvorlige personskader.
- ▶ **Bruk ikke tilbehør som ikke er spesielt utviklet og godkjent for dette elektroverktøyet fra produsenten.** Selv om tilbehøret lar seg feste til elektroverktøyet, garanterer ikke dette at det er trygt å bruke det.



- ▶ **Maks. tillatt omdreiningstall for innsatsverktøyet må være minst like høyt som maks. tillatt omdreiningstall for selve elektroverktøyet.** Tilbehør som roterer raskere enn tillatt, kan gå i stykker og bli slyngt ut.
- ▶ **Utvendig diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må stemme overens med elektroverktøyet sine dimensjoner.** Feildimensjonerte innsatsverktøy kan ikke skjermes eller kontrolleres på tilfredsstillende måte.
- ▶ **Verktøy med gjengeinnsats må passe nøyaktig til gjengene på slipespindelen. På verktøy som monteres ved hjelp av flens, må verktøyets huldiameter passe til festediameteren på flensen.** Verktøy som ikke festes nøyaktig på elektroverktøyet, roterer ujevnt, vibrerer kraftig og kan føre til at du mister kontrollen.
- ▶ **Bruk ikke skadde innsatsverktøy. Kontroller alltid innsatsverktøy før du bruker dem.** På slipeskiver ser du etter avspilting og sprekker, på slipetallerkener etter sprekker, nedslitthet og slitasje og på stålbørster etter løse eller brukne tråder. Hvis elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, kontrollerer du om det er skadet eller bruker et uskadd innsatsverktøy. Når du har kontrollert og satt på plass verktøyet, lar du elektroverktøyet gå et minutt på maksimalt omdreiningstall. Sørg for at du og eventuelle andre personer i nærheten oppholder dere på trygg avstand fra det roterende verktøyet. De fleste skadde innsatsverktøy vil brenne i løpet av denne testtiden.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Bruk ansiktsmaske, øyevern eller vernebriller avhengig av bruken.** Når det er nødvendig, bruker du støvmaske, hørselsvern, arbeidshansker eller spesialfôrke som beskytter mot små slipe- og materialpartikler. Øynene må beskyttes mot fremmedlegemer som kan slynges ut ved forskjellig bruk. Støvmaske eller åndedrettsvern er nødvendig for å filtrere støvet som produseres når verktøyet brukes. Hvis du i lang tid blir utsatt for høy støy, kan du bli rammet av hørselstap.
- ▶ **Sørg for å holde andre personer på trygg avstand fra arbeidsområdet ditt. Alle som befinner seg i arbeidsområdet, må bruke personlig verneutstyr.** Bruddstykker av arbeidsstykket eller brukne innsatsverktøy kan slenges av gårde og forårsake skader også utenfor selve arbeidsområdet.
- ▶ **Hold elektroverktøyet bare i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der verktøybits kan komme i kontakt med skjulte strømledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette maskinens metalldele under spenning og føre til elektrisk støt.
- ▶ **Hold nettkabelen unna roterende innsatsverktøy.** Hvis du mister kontrollen over maskinen, kan strømkabelen kuttes eller bli hengende, og hånden eller armen din kan bli trukket inn i det roterende innsatsverktøyet.
- ▶ **Legg aldri fra deg elektroverktøyet før innsatsverktøyet har stanset helt.** Det roterende innsatsverktøyet kan komme i berøring med underlaget slik at du kan miste kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **La ikke elektroverktøyet gå mens du bærer det.** Klærne dine kan ved tilfeldig kontakt sette seg fast i det roterende innsatsverktøyet, og innsatsverktøyet kan bore seg inn i kroppen din.
- ▶ **Rengjør ventilasjonsåpningene på elektroverktøyet regelmessig.** Motorviften trekker støv inn i motorhuset, og stor opphopning av metallstøv kan forårsake elektrisk fare.
- ▶ **Bruk aldri elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Materialene kan antennes av gnister.
- ▶ **Bruk ikke innsatsverktøy som krever kjølevæske.** Bruk av vann eller andre kjølevæsker kan føre til elektrisk støt.

#### Rekyl og tilhørende sikkerhetsanvisninger

Rekyl er en plutselig reaksjon som følger av at et verktøy som slipeskive, slipetallerkene, stålbørste osv. kjører seg fast eller blokkeres slik at det oppstår en plutselig stopp i rotasjonen til verktøyet. Dermed blir et ukontrollert elektroverktøy akselerert mot rotasjonsretningen til verktøyet på blokkeringsstedet.



Hvis for eksempel en slipeskive kjører seg fast eller blokkeres, kan kanten av slipeskiven som er senket ned i arbeidsstykket, bli sittende fast slik at slipeskiven brytes løs eller forårsaker en rekyll. Slipeskiven beveger seg da mot eller fra brukeren, alt etter skivens rotasjonsretning på blokkeringsstedet. I den forbindelse kan slipeskivene også brenne.

En rekyll er en følge av en feil eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Den kan hindres gjennom egnede forholdsregler som beskrevet nedenfor.

- ▶ **Hold elektroverktøyet godt fast med begge hender, og plasser kroppen og armene slik at du kan fange opp rekyllkraften. Bruk alltid ekstrahåndtaket der dette finnes, for å få størst mulig kontroll over rekyllkreftene eller reaksjonsmomentet ved akselerasjon.** Brukeren kan takle rekyll- og reaksjonskreftene gjennom egnede sikkerhetstiltak.
- ▶ **Sørg for at hendene og andre kroppsdeler alltid holdes langt unna det roterende verktøyet.** Verktøyet kan bevege seg over hånden ved rekyll.
- ▶ **Unngå å plassere kroppen i det området der elektroverktøyet vil bevege seg ved rekyll.** Rekyllen driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens bevegelsesretning på blokkeringsstedet.
- ▶ **Arbeid alltid forsiktig ved hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at innsatsverktøyet kan slå tilbake fra eller sette seg fast i arbeidsstykket.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å sette seg fast ved hjørner, skarpe kanter eller når det slår tilbake. Dette fører til manglende kontroll eller rekyll.
- ▶ **Du må ikke bruke sagkjede eller fortannet sagblad, og heller ikke segmentert diamantskive med mer enn 10 mm brede slisser.** Slike innsatsverktøy forårsaker ofte rekyll eller tap av kontroll over elektroverktøyet.

#### **Spesielle sikkerhetsanvisninger vedrørende sliping og kapping:**

- ▶ **Bruk bare slipeelementer som er godkjent for dette elektroverktøyet, samt beskyttelsesdeksel som er beregnet for slipeelementene.** Slipeelementer som ikke er beregnet for elektroverktøyet, kan ikke skjermes tilfredsstillende og er usikre.
- ▶ **Krumme slipeskiver må monteres slik at slipeflaten ikke stikker ut over kanten av beskyttelsesdekselet.** En ufagmessig montert slipeskive som stikker ut over kanten på beskyttelsesdekselet, kan ikke skjermes tilstrekkelig.
- ▶ **Beskyttelsesdekselet må være sikkert festet på maskinen og må være innstilt for størst mulig sikkerhet, det vil si slik at en så liten del som mulig av slipeelementet ligger åpent mot brukeren.** Beskyttelsesdekselet bidrar til å beskytte brukeren mot bruddstykker, tilfeldig kontakt med slipeelementet samt mot gnister som kan antenne klærne.
- ▶ **Slipeelementer skal bare brukes til godkjente bruksområder. For eksempel: Slip aldri med sideflaten på en kappeskive.** Kappeskiver er beregnet for materialfjerning med kanten av skiven. Sideveis kraftpåvirkning av disse slipeelementene kan ødelegge dem.
- ▶ **Bruk alltid bare uskadede låseflenser i riktig dimensjon og form for slipeskiven du har valgt.** Egnede flenser støtter slipeskiven og reduserer på den måten faren for brudd. Flenser til kappeskiver kan være annerledes enn flensene til andre slipeskiver.
- ▶ **Bruk ikke utslitte slipeskiver fra større elektroverktøy.** Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke dimensjonert for de høyere omdreiningstallene til mindre elektroverktøy og kan brenne.
- ▶ **Bruk alltid det anbefalte beskyttelsesdekselet for den aktuelle funksjonen ved bruk av slipeelementer med dobbeltfunksjon.** Bruk av feil beskyttelsesdeksel kan bare gi utilstrekkelig beskyttelse, og dette kan føre til alvorlige personskader.

#### **Ytterligere spesielle sikkerhetsanvisninger for kapping:**

- ▶ **Unngå blokkering av kappeskiven eller for høyt mottrykk. Utfør ingen overdrevent dype snitt.** Overbelastning av kappeskiven øker belastningen og skivens tendens til fastkiling eller blokkering og dermed faren for rekyll eller brudd på slipeelementet.



- ▶ **Unngå området foran og bak den roterende kappeskiven.** Hvis du beveger kappeskiven fra deg i arbeidsstykket, kan det ved en rekyl skje at elektroverktøyet og den roterende skiven slynges direkte tilbake mot deg.
- ▶ **Dersom kappeskiven setter seg fast eller du avbryter arbeidet, slår du maskinen av og holder den rolig til skiven har stanset helt. Forsøk aldri å fjerne kappeskiven fra snittet mens den fortsatt roterer, da dette kan forårsake rekyl.** Finn og fjern årsaken til fastklemmingen.
- ▶ **Start ikke elektroverktøyet så lenge det befinner seg i arbeidsstykket. La kappeskiven først nå opp i maks. omdreiningstall før du forsiktig fortsetter snittet.** Ellers kan skivene hekte seg fast, hoppe ut av arbeidsstykket eller forårsake rekyl.
- ▶ **Støtt opp plater og store arbeidsstykker, da reduseres risikoen for rekyl på grunn av en fastklemt kappeskive.** Store arbeidsstykker kan brenke under sin egen vekt. Arbeidsstykket må støttes opp på begge sider og i nærheten av kappesnittet og kanten.
- ▶ **Vær ekstra forsiktig ved dykksnitt i eksisterende vegger eller andre områder du ikke har oversikt over.** Den innstikkende kappeskiven kan forårsake rekyl ved skjæring i gass- eller vannledninger, strømledninger eller andre objekter.
- ▶ **Ikke prøv å skjære i buerformer.** Overbelastning av kappeskiven øker belastningen og skivens tendens til fastkiling eller blokkering og dermed faren for rekyl eller brudd på slipeelementet, og dette kan føre til alvorlige personskader..

#### Spesielle sikkerhetsanvisninger for sandpapirsliping:

- ▶ **Bruk bare slipepapir i passende størrelse. Følg produsentens angivelser for slipepapirstørrelse.** Slipepapir som stikker for langt ut over slipetallerkenen, kan forårsake personskader og føre til blokkering, oppriving av slipepapir og rekyl.

#### Spesielle sikkerhetsanvisninger vedrørende arbeid med stålborster:

- ▶ **Vær oppmerksom på at stålborsten mister tråder også ved vanlig bruk. Overbelast ikke trådene med for høyt mottrykk.** Løse tråder kan veldig lett trenge gjennom tynne klær og/eller inn i huden.
- ▶ **Foreskrives bruk av beskyttelsesdeksel, må du sørge for at beskyttelsesdekselet og stålborsten ikke kan berøre hverandre.** Tallerken- og koppborster kan få økt diameter gjennom mottrykk og sentrifugalkraft.

#### Ytterligere sikkerhetsanvisninger

##### Personsikkerhet

- ▶ Produktet må bare brukes i teknisk feilfri stand.
- ▶ Ikke foreta modifiseringer eller endringer på maskinen.
- ▶ Hold alltid maskinen fast med begge hendene i de to håndtakene. Hold håndtakene tørre og rene.
- ▶ Unngå å berøre de roterende delene. Fare for personskader!
- ▶ Ved bruk av maskinen skal man alltid ha på egnede vernebriller, vernehjelm, hørselsvern og lett åndedrettsvern.
- ▶ Før arbeidet påbegynnes, må du bringe på det rene hvilken fareklasse støvmaterialet som oppstår, tilhører. Bruk en anleggsgstøvsuger med offisiell beskyttelsesklassifisering sammen med maskinen. Maskinen må oppfylle lokale støvbeskyttelseskrav. Støv fra materialer som blyholdig maling, enkelte tresorter, betong/mur/stein som inneholder kvarts, mineraler og metaller kan være helseskadelig.
- ▶ Sørg for god ventilasjon på arbeidsplassen, og bruk eventuelt åndedrettsvern tilpasset den aktuelle typen støv. Berøring eller innånding av støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller luftveissykdommer hos brukeren og andre personer som oppholder seg i nærheten. Bestemte typer støv som eikestøv eller bøkestøv regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med stoffer for trebehandling (kromat, trepleiemidler). Asbestholdige materialer skal kun håndteres av kvalifisert personell.



- ▶ Ta pauser i arbeidet og gjør øvelser for å sikre bedre blodsirkulasjon i fingrene. Ved langvarig arbeid kan det oppstå skader på blodkar eller nervesystemet i fingrer, hender eller håndledd.

### Elektrisk sikkerhet

- ▶ Kontroller før arbeidet påbegynnes at det ikke finnes skjulte strømledninger, gass- eller vannrør i arbeidsområdet. Utvendige metalldele på maskinen kan forårsake elektrisk støt hvis du utilsiktet skulle skade en strømledning.
- ▶ Ikke ta på ledningen hvis den skades under arbeid. Trekk støpslet ut av stikkkontakten. Kontroller ledningen til maskinen med jevne mellomrom, og la **Hilti** skifte den hvis det er feil på den. Kontroller skjøteledninger regelmessig og skift dem ut hvis de blir skadde.

### Forsiktig behandling og bruk av elektroverktøy

- ▶ Ikke bruk kappeskiver til sliping.
- ▶ Fjern spennflensen fra spindelen før du monterer innsatsverktøyet med innebygde gjenger.
- ▶ Trekk til innsatsverktøyet og flensen godt. Hvis innsatsverktøyet og flensen ikke trekkes godt nok til, er det etter utkobling fare for at verktøyet løsner fra spindelen under oppbremsing med maskinens motor.
- ▶ Slipeskiver må oppbevares og behandles i henhold til produsentens anvisninger.
- ▶ Sikre emnet. Bruk tvinger eller skrustikke til å holde fast emnet. Emnet sitter dermed bedre fast enn om du holder det med hånden, og du har dessuten begge hendene fri til å betjene produktet.

### Ytterligere informasjon om bruk av beskyttelsesdeksler

For å unngå de etterfølgende risikoene må du alltid benytte riktig beskyttelsesdeksel, se kapittel: "Tilordning av skivene til utstyret som skal brukes".

- ▶ Ved bruk av standard beskyttelsesdeksel med frontvern til plansliping kan beskyttelsesdekslet berøre arbeidsemnet og dermed føre til tap av kontroll.
- ▶ Ved bruk av stålbørste med en tykkelse som overskriver den største tillatte tykkelsen, kan tråder hekte seg fast på beskyttelsesdekslet og brekke.
- ▶ Ved bruk av standard beskyttelsesdeksel til kapping av metall med abrasive kappeskiver, er det økt risiko for å bli utsatt for gnister og partikler og ved skivebrudd splintret skivemateriale.
- ▶ Ved bruk av standard beskyttelsesdeksel med eller uten frontvern til kapping og sliping av betong eller mur, er det økt støvbelastning og økt risiko for å miste kontrollen over produktet, noe som kan føre til tilbakeslag.

### Beskrivelse

#### Produktoversikt 1

① Spindellåseknapp	⑧ Kappeskive/slipeskive
② Av/på-bryter	⑨ Spennflens med O-ring
③ Ventilasjonsåpning	⑩ Beskyttelsesdeksel
④ Vibrasjonsdempet sidehåndtak	⑪ Spindel
⑤ Spennøkkel	⑫ Hurtiglås
⑥ Spennmutter	⑬ Hurtiglås for beskyttelsesdeksel
⑦ Hurtigspennmutter <b>Kwik lock</b> (ekstra-utstyr)	⑭ Gjengehylse for håndtak

### Forskriftsmessig bruk

Det beskrevne produktet er en håndført, elektrisk drevet vinkelsliper. Den er beregnet til kapping og sliping av metalliske og mineralske materialer, til børsting, sandsliping og fliseboring uten bruk av vann. Den skal bare brukes til tørrsliping og tørrkapping.

Bruk maskinen kun når den er knyttet til hovedledning med en spenning og frekvens som er i overensstemmelse med informasjonen på typeskiltet.



- Kapping, slissing og sliping av mineralske arbeidsemner er bare tillatt ved bruk av det tilhørende beskyttelsesdekselet med frontvern.
- Ved behandling av mineralske underlag som betong og stein må det brukes et tilpasset støvdeksel på en egnet **Hilti**-støvsuger.

#### **Dette følger med:**

vinkelsliper, sidehåndtak, standardbeskyttelsesdeksel, frontvern, spennflens, spennmutter, spenn-økkel, bruksanvisning.

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

#### **Startstrømbegrensning**

Startstrømbegrenseren reduserer innkoblingsstrømmen, og forhindrer dermed at sikringen går. En rykkvis start av produktet forhindres på denne måten.

#### **Konstantelektronikk / hastighetsreguleringselektronikk**

Den elektriske omdreingsreguleringen holder omdreiningen nærmest konstant mellom tomgang og belastning. Den konstante omdreingshastigheten sikrer et konstant skjære-/sliperesultat.

#### **Active Torque Control (ATC)**

Elektronikken registrerer fare for blokkering av skiven og hindrer videre rotasjon av spindelen ved å slå av produktet.

Når ATC-systemet er utløst, setter du produktet i drift igjen. Da må du først løsne av/på-bryteren og deretter slå den på igjen.



Dersom ATC-systemet faller ut, går produktet med sterkt redusert turtall og dreiemoment. Få produktet kontrollert av **Hilti** service.

#### **Gjeninnkoblingssperre**

Produktet starter ikke automatisk etter strømbrudd når av/på-bryteren er låst. Av/på-bryteren må først løsnes og deretter trykkes inn på nytt.

#### **Temperaturavhengig produktbeskyttelse**

Den temperaturavhengige motorbeskyttelsen overvåker strømforbruket samt motoroppvarmingen og forhindrer at produktet blir overopphetet.

Skulle motoren bli overbelastet på grunn av for høyt presstrykk, synker produktets ytelse merkbart og produktet kan stanse. Full stopp av produktet bør unngås. Den tillatte overbelastningen av produktet er ingen bestemt angitt størrelse, men avhenger av motortemperaturen.

#### **Frontvern til beskyttelsesdeksel 2**

Bruk standardbeskyttelsesdekselet med frontvern til bruksområdene nedenfor:

- Sliping med rette slipeskiver
- Kapping med kappeskiver

#### **Støvdeksel (sliping) DG-EX 125/5" (tilbehør) 3**

Slipesystemet er kun beregnet til sporadisk sliping av mineralmateriale med diamantkoppeskiver.

**FORSIKTIG** Det er forbudt å bearbeide metall med dette dekselet.

#### **Støvdeksel (kapping) DC-EX 125/5"C (tilbehør) 5**

Til kapping av mur og betong må støvdekselet (kapping) DC-EX 125/5"C brukes.

**FORSIKTIG** Det er forbudt å bearbeide metall med dette dekselet.

#### **Støvdeksel (slissing) DC-EX 125/5"M (tilbehør) 4**

Kappe- og slissearbeider på mineralsk materiale skal kun utføres med støvdeksel.

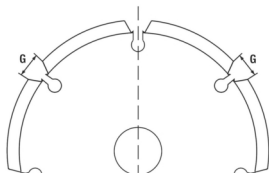
**FORSIKTIG** Det er forbudt å bearbeide metall med dette dekselet.



## Geometri for egnede diamantslisseskiver

Diamantslisseskiven må oppfylle følgende geometriske krav.

Tekniske data	
Slissebredde mellom segmenter (G)	≤ 10 mm
Kuttevinkel	negativ



## Forbruksmateriell

Det må bare brukes kunstharpiksbundete, fiberarmerte skiver til maks. Ø 125 mm, som er tillatt for et turtall på minst 11500/min og en periferihastighet på 80 m/s.

**OBS! Ved kapping og slissing med kappeskiver må det alltid brukes standardbeskyttelsesdeksel med ekstra frontvern.**

## Skiver

	Bruk	Forkortet kode	Underlag	maks. tykkelse	maks. diameter
Abrasive kappeskive	Kapping, slissing	AC-D	Metallisk	2,5 mm	125 mm
Diamantkappeskive	Kapping, slissing	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	Mineralsk	3 mm	125 mm
Abrasive slipeskive	Sliping	AG-D, AF-D, AN-D	Metallisk	6,4 mm	125 mm
Diamantslipeskive	Sliping	DG-CW (SPX, SP, P)	Mineralsk	—	125 mm
Stålbørste	Stålbørster	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	Metallisk	— 27 mm	75 mm 125 mm
Diamantborkrone	Fliseboring	DD-M14	Mineralsk	—	125 mm
Fiberskive	Sliping	AP-D	Metallisk	—	125 mm

## Tilordning av skivene til utstyret som skal brukes

Pos.	Utstyr	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
A	Beskyttelsesdeksel	X	X	—	X	X	X
B	Frontvern (sammen med A)	X	—	—	X	—	—
C	Støvdeksel (sliping) DG-EX 125/5"	—	—	X	—	—	—
D	Støvdeksel (kapping) DC-EX 125/5"C (sammen med A)	—	—	—	X	—	—





Pos.	Utstyr	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
E	Støvdeksel (slissing) DC-EX 125/5" M	—	—	—	X	—	—
F	Adapter DC-EX SL (sammen med E)	—	—	—	X	—	—
G	Sidehåndtak	X	X	X	X	X	X
H	Bøylehåndtak DCBG 125 (ekstra- utstyr til G)	X	X	X	X	X	X
I	Spennmutter	X	X	X	X	—	—
J	Spennflens	X	X	X	X	—	—
K	<b>Kwik lock</b> (ekstra- utstyr til I)	X	X	—	X	—	—
L	Spennmutter til fiberskive	—	—	—	—	X	—
M	Støttetallerken	—	—	—	—	X	—

#### Tekniske data

##### Vinkelsliper



Ved drift med generator eller transformator må generatorens eller transformatorens utgangseffekt være minst dobbelt så stor som den nominelle inngangseffekten som er oppgitt på produktets merkeskilt. Driftsspenningen for transformatoren eller generatoren må alltid ligge innenfor +5 % og -15 % av merkespenningen for produktet.

Dataene gjelder for en merkespenning på 230 V. Ved andre spenninger og nasjonale utførelser kan dataene variere. Merkespenning, frekvens og nominelt strømforbruk eller merkestrøm for produktet er oppgitt på merkeskiltet.

	AG 125-13S
<b>Produktgenerasjon</b>	05
<b>Nominelt strømforbruk</b>	1 300 W
<b>Nominelt turtall</b>	11 500 o/min
<b>Maksimal skivediameter</b>	125 mm
<b>Spindellengde</b>	22 mm
<b>Gjenget drivspindel</b>	M14
<b>Vekt</b>	2,3 kg

#### Støyinformasjon og vibrasjonsverdier iht. 62841

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



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



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

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

Sliping av tynne plater eller andre lett vibrerende strukturer med stor overflate kan føre til økt støytutslipp som ligger over de angitte støytutslippverdiene. Du kan redusere støytutslippene som oppstår ved å gjennomføre lydreduserende tiltak, f.eks. ved å plassere tunge, fleksible isolasjonsmatter. Ta alltid også disse økte verdiene med i betraktning når du skal vurdere faren forbundet med støyeksponering og velge egnet hørselsvern.

 Du finner nærmere informasjon om hvilke versjoner av **EN 62841**-standardene som er benyttet på bildet av samsvarserklæringen  291.

### Støyinformasjon

	<b>AG 125-13S</b>
<b>Lydeffektnivå (<math>L_{WA}</math>)</b>	102 dB(A)
<b>Avgitt lydtryknivå (<math>L_{pA}</math>)</b>	94 dB(A)
<b>Usikkerhet lydtryknivå (<math>K_{pA}</math>)</b>	3 dB(A)

### Vibrasjonsinformasjon

Andre bruksområder, som kapping, kan føre til avvikende vibrasjonsverdier.

	<b>AG 125-13S</b>
<b>Overflatesliping med vibrasjonsreduserende håndtak (<math>a_{h,AG}</math>)</b>	5,3 m/s <sup>2</sup>
<b>Sliping med sandpapir (<math>a_{h,DS}</math>)</b>	4,0 m/s <sup>2</sup>
<b>Usikkerhet (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

### Idriftsetting

#### **FORSIKTIG**

**Fare for personskader.** Innsatsverktøyet kan være varmt eller ha skarpe kanter.

► Bruk vernehansker ved montering, demontering, innstillingsarbeid og feilretting.


### Montere sidehåndtak

► Skru sidehåndtaket fast på en av gjengehylsene som er beregnet til formålet.

### Beskyttelsesdeksel

► Les monteringsveiledningen for det aktuelle beskyttelsesdekslet.

### Montere beskyttelsesdekslet

 Koden på beskyttelsesdekslet sørger for at det bare er mulig å montere et beskyttelsesdeksel som passer til produktet. Dessuten hindrer kodefremspringet at beskyttelsesdekslet faller ned på verktøyet.

1. Plasser beskyttelsesdekslet på spindelkragen slik at begge trekantmarkeringene på beskyttelsesdekslet og på produktet står overfor hverandre.
2. Trykk beskyttelsesdekslet inn på spindelkragen.
3. Trykk på dekslets låseknapp og vri dekslet i ønsket posisjon til det smekker på plass.
  - Låseknappen for dekslene spretter tilbake.

### Justering av beskyttelsesdeksel

► Trykk på dekslets låseknapp og vri dekslet i ønsket posisjon til det smekker på plass.



### Demontere beskyttelsesdekslet

1. Trykk på låseknappen og vri beskyttelsesdekslet til begge trekantmarkeringene på beskyttelsesdekslet og på produktet står overfor hverandre.
2. Løft av beskyttelsesdekslet.

### Montere eller demontere frontvernet

1. Sett frontvernet på standardbeskyttelsesdekslet med den lukkede siden til låsen går i inngrep.
2. Ved demontering åpner du låsen til frontvernet og trekker frontvernet ut av standardbeskyttelsesdekslet.

### Montere eller demontere skiver

#### FORSIKTIG

**Fare for personskader.** Innsatsverktøyet kan være varmt.

- Bruk vernehansker når du skifter innsatsverktøy.



Diamantskiver må skiftes ut når kutte- eller slipeytelsen blir merkbart dårligere. Vanligvis skjer dette når høyden på diamantsegmentene er lavere enn 2 mm (1/16").

Andre skivetyper må skiftes ut når kutteytelsen blir merkbart dårligere eller deler av vinkelsliperen (unntatt skiven) kommer i kontakt med arbeidsmaterialet under arbeidet.

Slipende skiver må skiftes ut når holdbarhetsdatoen er passert.

### Montere slipeskive

1. Koble fra ledningen.
2. Kontroller om O-ringen er feilfri og på plass i spennflensen.

#### Resultat

O-ringen er ødelagt.

Det er ingen O-ring i spennflensen.

- Sett in en ny spennflens med O-ring.

3. Sett spennflensen på spindelen.
4. Sett på slipeskiven.
5. Skru på spennmutteren i samsvar med innsatsverktøyet som brukes.
6. Trykk på spindellåseknappen og hold den inne.
7. Trekk til spennmutteren med skrunøkkelen, slipp deretter spindellåseknappen og fjern skrunøkkelen.

### Demontere slipeskive

1. Koble fra ledningen.

#### ADVARSEL

**Fare for brudd og skade.** Hvis spindellåseknappen trykkes inn mens spindelen roterer, kan innsatsverktøyet løsne.

- Trykk bare på spindellåseknappen når spindelen står i ro.
2. Trykk på spindellåseknappen og hold den inne.
  3. Løsne spennmutteren ved å sette på spennøkkelen og dreie den mot urviseren.
  4. Slipp spindellåseknappen og ta av slipeskiven.


### Montere slipeskiven med hurtigspennmutteren **Kwik lock**

#### ADVARSEL

**Fare for brudd.** For sterk slitasje kan brette hurtigspennmutteren **Kwik lock**.

- Unngå kontakt med underlaget når du arbeider med **Kwik lock** hurtigspennmutter.
- Ikke bruk skadde hurtigspennmuttere **Kwik lock**.



 Hurtigspennmutteren **Kwik lock** (ekstrautstyr) kan brukes i stedet for spennmutteren. Dermed kan du bytte slipeskiver uten å bruke ekstra verktøy.

1. Koble fra ledningen.
2. Rengjør spennflensen og hurtigspennmutteren.
3. Kontroller om O-ringen er feilfri og på plass i spennflensen.

#### Resultat

O-ringen er ødelagt.

Det er ingen O-ring i spennflensen.

- ▶ Sett in en ny spennflens med O-ring.

4. Sett låseflensen på spindelen.
5. Sett på slipeskiven.
6. Skru fast hurtigspennmutteren **Kwik lock** til den sitter fast på slipeskiven.
  - ▶ Teksten **Kwik lock** er synlig i påskrudd tilstand.
7. Trykk på spindellåseknappen og hold den inne.
8. Drei slipeskiven hardt videre for hånd med urviseren til hurtigspennmutteren **Kwik lock** er strammet godt. Slipp deretter spindellåseknappen.

#### Demontere slipeskiven med hurtigspennmutteren **Kwik lock**

1. Trekk støpslet ut av stikkkontakten.

#### ADVARSEL

**Fare for brudd og skade.** Hvis spindellåseknappen trykkes inn mens spindelen roterer, kan innsatsverktøyet løsne.



- ▶ Trykk bare på spindellåseknappen når spindelen står i ro.
2. Trykk på spindellåseknappen og hold den inne.
3. Løsne hurtigspennmutteren **Kwik lock** ved å dreie hurtigspennmutteren mot urviseren for hånd.
4. Hvis hurtigspennmutteren **Kwik lock** ikke kan løsnes for hånd, setter du en spennnøkkel på hurtigspennmutteren og dreier den mot urviseren.





Ikke bruk rørtang, det kan skade hurtigspennmutteren **Kwik lock**.

5. Slipp spindellåseknappen og ta av slipeskiven.

#### Montere borkronen **11**



1. Trekk støpslet ut av stikkkontakten.
2. Monter sidehåndtaket.  61
3. Monter beskyttelsesdekselet.  61
4. Sett på borkronen og skru den fast for hånd.
5. Trykk på spindellåseknappen og hold den inne.
6. Trekk til borkronen med en egnet fastnøkkel.
7. Slipp deretter spindellåseknappen og fjern fastnøkkelen.

#### Montere stålbørste **12**

1. Koble fra ledningen.
2. Monter sidehåndtaket.  61
3. Monter beskyttelsesdekselet.  61
4. Sett på stålbørsten, og skru den fast for hånd.
5. Trykk på spindellåseknappen og hold den inne.
6. Trekk til stålbørsten med en egnet fastnøkkel.
7. Slipp deretter spindellåseknappen og fjern fastnøkkelen.



**Montere fiberskive 13**

1. Trekk støpslet ut av stikkkontakten.
2. Monter sidehåndtaket.  61
3. Monter beskyttelsesdekslet.  61
4. Sett på støttetallerkenen og fiberskiven, og skru fast spennmutteren.
5. Trykk på spindellåseknappen og hold den inne.
6. Trekk til spennmutteren med skrunøkkel, slipp deretter spindellåseknappen og fjern skrunøkkel.

**Betjening****Betjening****⚠ ADVARSEL**

**Fare på grunn av skadd ledning!** Hvis nettkabelen eller skjøteledningen blir skadet under arbeidet, må du straks koble maskinen og ledningene fra strømmettet. Ikke berør det defekte punktet!

- ▶ Kontroller alle ledninger regelmessig. Skift ut defekte skjøteledninger. Få skadde nettkabler skiftet ut av fagfolk.

Det anbefales alltid å bruke en jordfeilbryter (RCD) med maks. 30 mA utløserstrøm.

**Sliping****⚠ FORSIKTIG**

**Fare for personskader.** Innsatsverktøyet kan plutselige blokkeres eller forkile seg.

- ▶ Bruk produktet med støttehåndtak og hold det fast med begge hender.

**Kapping**

- ▶ Ved kapping bør du arbeide med moderat fremføring og ikke holde produktet eller kappeskiven skjevt (arbeidsposisjon er ca. 90° i forhold til kappeområdet).



Profilen og små firkantrør kappes best ved å legge kappeskiven an mot det minste tverrsnittet.

**Sliping**

- ▶ Beveg produktet frem og tilbake med en innstillingsvinkel på 5° til 30° og moderat trykk.
  - ▶ Arbeidsemnet blir ikke for varmt eller misfarget, og du får ingen riller.

**Slå på/av****Slå på**

1. Sett støpslet inn i stikkkontakten.
2. Trykk på bakre del av på-/av-bryteren.
3. Skyv av/på-bryteren forover.
4. Trykk på av/på-bryteren.
  - ▶ Motoren går.

**Slå av**

- ▶ Trykk på bakre del av på/av-bryteren.
  - ▶ Av/på-bryteren går til av-posisjonen og motoren stopper.



## Pleie og vedlikehold

### Pleie

#### **FARE**


**Fare på grunn av elektrisk strøm.** Ufagmessige reparasjons- og vedlikeholdsarbeider på elektriske deler samt ukynlig og av utilstrekkelig rengjøring kan føre til alvorlige personskader.

- ▶ Elektriske deler må bare repareres av kvalifiserte elektrofagpersoner.
- ▶ Bruk aldri produktet hvis ventilasjonsåpningene er tilstoppet.
- ▶ Ikke bruk høytrykks- eller dampvasker eller rennende vann til rengjøringen.
- ▶ Hold produktet tørt, rent og fritt for olje og fett, særlig håndtakene.

#### **ADVARSEL**


**Fare på grunn av elektrisk strøm.** Hyppig bruk i omgivelser hvor det finnes ledende materialer (f.eks. metaller, karbonfibre, mineralpartikler) kan føre til farlige avleiringer inni verktøyet. Dette kan føre til elektriske funksjonsfeil eller personskader.

- ▶ Det er brukerens ansvar å fastsette egnede rengjørings- og vedlikeholdsintervaller basert på de spesifikke arbeidsforholdene og i overensstemmelse med sikkerhetsprotokollene på arbeidsplassen og gjeldende forskrifter.
- ▶ Pass på at ingen fremmedlegemer trenger inn i produktet.
- ▶ Bruk en tørr børste for å rengjøre ventilasjonsåpningene forsiktig.
- ▶ Bruk en tørr, ren klut til å rengjøre produktets gripeflater.
- ▶ Rengjør produktets utvendige flater regelmessig med en lett fuktet klut.
- ▶ Til rengjøring av produktet må det bare benyttes milde oppvaskmidler og vann sammen med en fuktig fille. Ikke dykk produktet med vann eller senk det ned i vann. Ikke bruk aggressive løsemidler, penetrerende oljer eller ukjente rengjøringsmidler, ettersom disse kan skade plastdeler eller svekke produktets ytelse.
- ▶ Hyppig bearbeiding av ledende materiale (f.eks. metall, karbonfiber) kan medføre kortere vedlikeholdsintervaller. Ta hensyn til risikoanalysen for din arbeidsplass og nasjonale forskrifter/krav til arbeidssikkerhet.

 For New-Zealand/Australia: Det anbefales alltid å bruke en jordfeilbryter (RCD) med maks. 30 mA utløserstrøm.

### Vedlikehold

- Kontroller alle synlige deler regelmessig mht. skade og alle betjeningslementer mht. feilfri funksjon.
- Ved skader og/eller funksjonsfeil må produktet ikke brukes. Få produktet omgående reparert av **Hilti service**.
- Monter alle beskyttelsesinnretninger etter pleie- og vedlikeholdsarbeid, og kontroller at de fungerer feilfritt.

 Av hensyn til sikkerheten må du bare bruke originale reservedeler og forbruksmateriell. Reservedeler, forbruksmateriell og tilbehør som er godkjent av **Hilti**, finner du hos **Hilti Store** eller på: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### Kontroll etter stell og vedlikeholdsarbeid

- ▶ Etter stell og vedlikehold må man kontrollere at alle beskyttelses- og sikkerhetsinnretningene er montert og fungerer som de skal.

### Transport og lagring

- ▶ Ikke transporter elektroverktøyet med montert innsatsverktøy.
- ▶ Lagre alltid elektroverktøyet med uttrukket støpsel.
- ▶ Oppbevar produktet tørt og utenfor barns og uvedkommendes rekkevidde.



- ▶ Etter en lengre transport eller oppbevaring må elektroverktøyet kontrolleres med hensyn til skade før det tas i bruk igjen.

### Feilsøking

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

### Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Løsning
Produktet starter ikke.	Spenningstilførselen er brutt.	▶ Sett på et annet elektroverktøy og kontroller funksjonen.
	Nettkabel eller støpsel er defekt.	▶ Få nettkabel og støpsel kontrollert og eventuelt skiftet ut av en autorisert elektriker.
	Slitte kullbørster.	▶ Få produktet kontrollert av en autorisert elektriker, og skift eventuelt ut kullbørstene.
Produktet virker ikke.	Produktet er overbelastet.	▶ Slipp av/på-bryteren og trykk den inn på nytt. La deretter produktet gå i ca. 30 sekunder på tomgang.
Produktet yter ikke maksimalt.	Forlengelseskabelen har for lite tverrsnitt.	▶ Bruk en skjoteledning med riktig dimensjonert tverrsnitt.
Forhøyede temperaturer i girhuset.	Kort bremseintervall.	▶ Bruk produktet på tomgang til det er avkjølt.

### Avhending

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



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

### Produsentgaranti

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

### Ytterligere informasjon

Du finner nærmere informasjon om betjening, teknologi, miljø, RoHS-erklæring (kun markedene i Kina og Taiwan) samt resirkulering under følgende lenke:

[qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861)

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



## fi Alkuperäiset ohjeet

### Tämän käyttöohjeen tiedot

#### Tästä käyttöohjeesta

- **Varoitus!** Ennen tuotteen käyttämistä varmista, että olet lukenut ja ymmärtänyt tuotteen mukana toimitetun käyttöohjeen ja sen sisältämät ohjeet, neuvot sekä turvallisuus- ja varoitusohjeet, kuvat ja tekniset erittelyt. Perekdy etenkin kaikkiin ohjeisiin, turvallisuus- ja varoitusohjeisiin, kuviin, teknisiin erittelyihin sekä tuotteen osiin ja toimintoihin. Ellei määräyksiä, ohjeita ja neuvoja noudateta, aiheutuu sähköiskun, tulipalon, vakavien vammojen tai kuoleman vaara. Säilytä käyttöohje ja kaikki ohjeet sekä turvallisuus- ja varoitusohjeet myöhempiä käyttötartetta varten.
- **HILTI** -tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä käyttöön liittyvistä vaaroista. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.
- Oheinen käyttöohje vastaa tekniikan tasoa painatushetkellä. Katso uusien versio internetistä Hiltin tuotesivustolta. Sinne pääset tässä käyttöohjeessä olevasta linkistä tai QR-koodilla, joka on merkitty symbolilla
- Käyttöohjeen on oltava aina tuotteen luona käden ulottuvilla. Varmista, että tämä käyttöohje on mukana, kun luovutat tuotteen toiselle henkilölle.

### Merkkien selitykset

#### Varoitusohjeet

Varoitusohjeet varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitusohjeitä käytetään:

#### **VAKAVA VAARA**

##### **VAKAVA VAARA !**

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

#### **VAARA**

##### **VAARA !**

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

#### **VAROITUS**

##### **HUOMIO !**

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

### Symbolit käyttöohjeessa

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleita:

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

### Symbolit kuvissa

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:





<b>2</b>	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.
3	Numerointi kuvissa viittaa tärkeisiin työvaiheisiin tai työvaiheiden kannalta tärkeisiin rakennesosiin. Nämä vastaavasti numeroidut työvaiheet tai rakennesosat korostetaan tekstissä, esimerkiksi <b>(3)</b> .
⑪	Kohtanumeroita käytetään kuvassa <b>Yleiskuva</b> , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa <b>Tuoteyhteenveto</b> .
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsitteilyyn.

## Tuotekohtaiset symbolit

### Symbolit tuotteessa

Tuotteessa käytetään seuraavia symboleita:

	Työtä tehdessäsi käytä aina molempia käsiäsi.
	Älä käytä katkaisutöissä vakio mallista teräsuojusta.
	Käytä suojalaseja
/min	Kierrosta minuutissa
RPM	Kierrosta minuutissa
$n_0$	Nimellisjoutokäyntikierrosluku
$\emptyset$	Halkaisija
	Suojausluokka II (kaksinkertainen eristys)

## Turvallisuus

### Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

**⚠ VAKAVA VAARA** Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet, selostukset ja tekniset tiedot, jotka liittyvät tähän sähkötyökaluun. Seuraavien ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

**Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.**

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

### Työpaikan turvallisuus

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

### Sähköturvallisuus

- ▶ **Sähkötyökalun pistokkeen pitää sopia pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä pistorasia-adaptoreita suojamaadotettujen sähkötyökalujen yhteydessä.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Vältä koskettamasta sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi maadottuu.
- ▶ **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.



- ▶ **Älä kannata tai ripusta sähkötyökäluä verkkojohdostaan äläkää vedä pistoketta irti pistorasiasta johdosta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai toisiinsa kietoutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Kun käytät sähkötyökäluä ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvia jatkojohtoja.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Jos sähkötyökäluä on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

#### **Henkilöturvallisuus**

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökäluä käyttäessäsi.** Älä käytä sähkötyökäluä, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Sähkötyökäluä käytettäessä hetkellinenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja aina suojalaseja.** Henkilökohtaiset suojavarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet, pienentävät oikein käytettyinä loukkaantumisriskiä sähkötyökäluun käyttötilanteesta riippuen.
- ▶ **Varo tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökälu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen verkkovirtaan ja/tai liität siihen akun, otat sen käteesi tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökäluä sormi käyttökytkimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käyttökytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista kaikki säätötyökäluet ja ruuvitalat, ennen kuin käynnistät sähkötyökäluun.** Työkälu tai avain, joka sijaitsee koneen pyöriivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- ▶ **Vältä vaikeita työskentelyasentoja. Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino.** Siten voit paremmin hallita sähkötyökäluä odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä työhösi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- ▶ **Jos pölynpoisto- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty oikein ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynpoistovarustuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- ▶ **Älä tuudittaudu virheelliseen turvallisuuden tunteeseen äläkää laiminlyö sähkötyökäluja koskevia turvallisuusohjeita silloinkaan, kun mielestäsi jo olet kokenut sähkötyökäluun käyttäjä.** Harkitsematon ja huolimaton toiminta voi sekunnin murto-osissa johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

#### **Sähkötyökäluun käyttö ja käsittely**

- ▶ **Älä ylikuormita konetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökäluä.** Sopivaa sähkötyökäluä käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökälu on tarkoitettu.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökäluä, jonka käyttökytkin ei toimi.** Sähkötyökälu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käyttökytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- ▶ **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muutat säätöjä, vaihdat terää tai lisävarusteita ja kun lopetat koneen käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökäluun tahattoman käynnistysriskin.
- ▶ **Säilytä sähkötyökälu poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna toisten henkilöiden käyttää konetta, elleivät he ole perehtyneet sen käyttöön ja lukeneet käyttöohjeita.** Sähkötyökäluet ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Hoida sähkötyökäluja ja niiden varusteita huolella. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökäluissa ole vaurioituneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen koneen käyttämistä.** Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syyinä on sähkötyökälujen laiminlyöty huolto.



- ▶ **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työnteko on kevyempää.
- ▶ **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita ja tarvikkeita, teriä jne. niiden käyttöohjeiden mukaisesti. Ota tällöin työolosuhteet ja suoritettava työtehtävä huomioon.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.
- ▶ **Pidä käsikahvat ja tartuntapinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.** Jos käsikahvat tai tartuntapinnat ovat liukkaat, sähkötyökalun turvallinen käyttö ja hallinta voi yllättävissä tilanteissa olla mahdollonta.

#### Huolto

- ▶ **Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Siten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

#### Kaikkien töiden turvallisuusohjeet

**Hionnan, hiomapaperihionnan, harjaterien käytön ja katkaisuhionnan yhteiset turvallisuusohjeet:**

- ▶ **Tätä sähkötyökalua on käytettävä hiomakoneena, hiomapaperihiomakoneena, harjauskoneena tai katkaisuhiomakoneena. Ota huomioon kaikki turvallisuusohjeet, ohjeet, kuvat ja tiedot, jotka saat koneen ja sen käyttöohjeen mukana.** Jos et noudata seuraavia ohjeita, saatat saada sähköiskun, aiheuttaa tulipalon ja/tai loukkaantua vakavasti.
- ▶ **Tätä sähkötyökalua ei saa käyttää reikien leikkaamiseen ja kiillottamiseen.** Tämän sähkötyökalun käyttäminen muihin työtehtäviin, kuin mihin kone on suunniteltu, saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ja loukkaantumisia.

**Hionnan, hiomapaperihionnan, harjaterien käytön ja katkaisuhionnan yhteiset turvallisuusohjeet:**

- ▶ **Tätä sähkötyökalua on käytettävä hiomakoneena, hiomapaperihiomakoneena, harjauskoneena tai katkaisuhiomakoneena. Ota huomioon kaikki turvallisuusohjeet, ohjeet, kuvat ja tiedot, jotka saat koneen ja sen käyttöohjeen mukana.** Jos et noudata seuraavia ohjeita, saatat saada sähköiskun, aiheuttaa tulipalon ja/tai loukkaantua vakavasti.
- ▶ **Tätä sähkötyökalua ei saa käyttää kiillottamiseen tai reikien leikkaamiseen.** Tämän sähkötyökalun käyttäminen muihin työtehtäviin, kuin mihin kone on suunniteltu, saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ja loukkaantumisia.
- ▶ **Älä tee tähän sähkötyökaluun minkäänlaisia muutoksia, joiden myötä se toimisi tavalla, jota työkalun valmistaja ei ole suunnitellut ja spesifioinut.** Tällaiset muutokset saattavat johtaa työkalun hallinnan menettämiseen ja aiheuttaa vakavia vammoja.
- ▶ **Älä käytä lisävarusteita tai tarvikkeita, joita valmistaja ei erityisesti ole suunnitellut ja hyväksynyt tässä sähkötyökalussa käytettäväksi.** Vaikka pystyisitkin kiinnittämään lisävarusteen tai tarvikkeen sähkötyökaluusi, kokonaisuus ei välttämättä ole käytön kannalta turvallinen.
- ▶ **Koneeseen kiinnitetyn työkaluterän sallitun kierrosluvun pitää olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalun ilmoitettu maksimikierrosluku.** Sallittua nopeammin pyörivä työkaluterä saattaa murtua, jolloin sen kappaleita voi sinkoutua vaarallisesti.
- ▶ **Työkaluterän ulkohalkaisijan ja vahvuuden pitää vastata sähkötyökalun tiedoissa annettuja mittatietoja.** Mitoitukseltaan vääranlaista työkaluterää ei suojata tai valvota oikein.
- ▶ **Kiinnityskierteellisten työkaluterien pitää tarkasti sopia koneen hiomakaran kierteeseen. Jos työkaluterä kiinnitetään laipalla, työkaluterän reiän halkaisijan pitää sopia kiinnityskohdan halkaisijaan laipassa.** Työkaluterät, joita ei saa tarkasti oikein kiinnitettyä sähkötyökaluun, pyörivät epätasaisesti, tarvitsevat voimakkaasti ja saattavat johtaa sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.
- ▶ **Älä kiinnitä vaurioituneita työkaluteriä. Tarkasta työkaluterän kunto aina ennen käyttämistä; tarkasta esimerkiksi hiomalaikan mahdolliset murtumat ja halkeamat, hiomalautasen murtumat ja kuluneisuus sekä harjaustyökalujen irronneet tai katkenneet harjat. Jos sähkötyökalu tai siihen tarkoitettu työkaluterä putoaa, tarkasta, ettei vaurioita syntynyt tai**



**käytä ehjää työkaluterää. Kun olet tarkastanut ja kiinnittänyt työkaluterän, pysy itse ja pidä muut henkilöt turvallisen etäällä pyörivästä työkaluterästä ja käytä konetta minuutin ajan huippukierrosluvulla.** Vaurioitunut työkaluterä ei yleensä kestä tätä testiakaa.

- ▶ **Käytä henkilökohtaista suojavarustustasi. Käytä työtehtävästasi riippuen kokokasvosuojusta, silmäsuojia tai suojalaseja. Tarpeen mukaan käytä hengityssuojainta, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja suojaesiliinaa, jotka suojaavat sinua hionta- ja materiaalihiukkasilta.** Suojaa silmäsi erilaisissa työtehtävissä sinkoilevilta hiukkasilta ja muruilta. Pöly- ja hengityssuojaimen pitää pystyä suodattamaan työtehtävässä syntyvä pöly. Jos pitemmän aikaa altistut kovalle melulle, kuulosi saattaa vaurioitua.
- ▶ **Ota myös muut ihmiset työpisteesi lähistöllä huomioon. Kaikkien työpisteesi alueelle tulevien henkilöiden pitää käyttää henkilökohtaisia suojavarusteitaan.** Työkappaleesta tai työkaluterästä sinkoavat kappaleet saattavat aiheuttaa vammoja varsinaisen työpisteesi alueen ulkopuolellakin.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa sähkötyökalun työkaluterä saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon tai sähkötyökalun omaan verkkojohtoon.** Jos terä osuu virtajohtoon, koneen metalliosiin saattaa johtua virta, jolloin saatat saada sähköiskun.
- ▶ **Pidä verkkojohto mahdollisimman etäällä pyörivästä työkaluterästä.** Jos menetät koneen hallinnan, terä saattaa osua verkkojohtoon tai tarttua kiinni johonkin tai saatat satuttaa kätesi tai käsivartesi pyörivään työkaluterään.
- ▶ **Älä koskaan laske sähkötyökalua käsistäsi ennen kuin sen terä on täysin pysähtynyt.** Pyörivä työkaluterä saattaa vaarallisesti osua laskutason pintaan, minkä seurauksena saatat menettää koneen hallinnan.
- ▶ **Älä pidä sähkötyökalua käynnissä, kun kannat sitä.** Vaatteesi saattaisivat osua pyörivään työkaluterään, minkä seurauksena terä saattaisi leikkautua kehoosi.
- ▶ **Puhdista sähkötyökalusi jäähdytysilmaraot säännöllisin välein.** Moottorin jäähdytyspuhallin imee pölyä koneen koteloon sisään, ja metallipölyn suuri määrä voi aiheuttaa sähköisen vaaratilanteen.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua syttyvien materiaalien lähellä.** Kipinät saattaisivat sytyttää tällaiset materiaalit.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalussa työkaluteriä, jotka vaativat jäähdytystä nesteellä.** Veden tai muun nesteen käyttö jäähdytykseen saattaa aiheuttaa sähköiskun.

#### **Takaisku ja siihen liittyvät turvallisuusohjeet**

Takaiskulla tarkoitetaan pyörivän työkaluterän kuten hiomalaikan, hiomalautasen, harjaterän jne. kiinni tarttumisen tai juuttumisen seurauksena tapahtuvan työkaluterän äkillisen pysähtymisen aiheuttamaa koneen äkillistä reaktiota. Sen seurauksena sähkötyökalu liikahtaa juuttumiskohdasta hallitsemattomasti työkaluterän käyttösuuntaan nähden vastakkaiseen suuntaan.

Jos esimerkiksi hiomalaikka tarttuu kiinni tai juuttuu työkappaleeseen, hiomalaikan työkappaleeseen upotettu reuna pureutuu kiinni ja sen seurauksena kone saattaa iskeä takaisin. Hiomalaikka liikahtaa koneen käyttäjää kohti tai hänestä pois päin, riippuen laikan pyörimissuunnasta juuttumiskohdassa. Tällöin hiomalaikka saattaa myös murtua.

Takaisku aiheutuu sähkötyökalun vääristä tai virheellisestä käyttämisestä. Sen esiintymistä voit välttää noudattamalla seuraavassa annettuja ohjeita.

- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmin käsin, ja pidä kehosi sekä kätesi asennossa, jossa pystyt hyvin vastustamaan takaiskuvoimia. Käytä aina lisäkahvaa, jos koneessa sellainen on, jotta pystyt parhaalla mahdollisella tavalla vastustamaan koneen takaiskuvoimia ja reaktiovoimia työn tekemisen ja aloittamisen aikana.** Käyttäjän pitää tuntea takaiskuja reaktiovoimien aiheuttamat vaarat.
- ▶ **Älä koskaan vie kättäsi pyörivän työkaluterän lähelle.** Työkaluterä saattaisi takaiskuutilanteessa osua käteesi.



- ▶ **Pyri pitämään sähkötyökalua siten, että kehosi ei ole sähkötyökalun takaiskun kannalta vaarallisella alueella.** Takaisku liikuttaa sähkötyökalua työstöliikkeen vastakkaiseen suuntaan hiomalaikan juutuessa.
- ▶ **Tee työtä erityisen varovasti reunojen, terävien kulmien jne. lähellä. Varo, ettei työkaluterä pääse iskemään takaisin työkappaleesta poispäin tai tarttumaan kiinni.** Pyörivä työkaluterä pyrkii tarttumaan kiinni kulmien tai terävien reunojen lähellä tai vaurioituessaan. Silloin seurauksena on hallinnan menettäminen tai takaisku.
- ▶ **Älä käytä ketjusahanterää tai hammastettua sahanterää, tai segmenttimanttilaikkaa, jos uraleveys on yli 10 mm.** Tällaiset työkaluterät aiheuttavat usein takaiskuja tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

#### **Erityiset turvallisuusohjeet koskien hiontaa ja katkaisuhiontaa:**

- ▶ **Käytä ainoastaan sähkötyökaluasi tarkoitettuja hiomatyökaluja ja näille hiomatyökaluille tarkoitettua teräsuojusta.** Hiomatyökalut, joita ei ole tarkoitettu tähän sähkötyökaluun, ovat riittämättömästi suojattuja ja käytössä epävarmoja.
- ▶ **Taijutettu hiomalaikka on kiinnitettävä siten, että laikan hiomapinta-ala ei ulotu teräsuojuksen reunatason yli.** Virheellisesti kiinnitetty hiomalaikka, joka ulottuu teräsuojuksen reunatason yli, ei ole riittävästi suojattu.
- ▶ **Teräsuojus pitää kiinnittää sähkötyökaluun ja säätää siten, että turvallisuus on paras mahdollinen, ts. siten, että mahdollisimman pieni osa hiomatyökalusta on näkyvässä käyttäjän suuntaan.** Teräsuojuksen tehtävä on suojata käyttäjää sinkoilevilta kappaleilta, estää hiomatyökalun koskettaminen vahingossa ja suojata kipinöitä, jotka saattaisivat esimerkiksi sytyttää vaatteet.
- ▶ **Hiomatyökaluja saa käyttää vain niiden hyväksytyihin käyttötarkoituksiin. Esimerkiksi: Älä koskaan käytä katkaisulaikan kylkipintaa hiomiseen.** Katkaisulaikat on tarkoitettu materiaalin leikkaamiseen laikan kehäpinnalla. Jos laikkaan vaikuttaa sivusuuntainen voima, siitä saattaa irrota hioma-ainepalasia.
- ▶ **Käytä aina ehjää, oikean kokoista ja oikean muotoista kiinnitysliappaa valitsemasi hiomalaikan kiinnittämiseen.** Kunnolla sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät siten laikkapalasten irtoamisvaaraa. Katkaisulaikkojen laipat voivat olla erilaiset kuin muiden hiomalaikkojen laipat.
- ▶ **Älä käytä suurempien sähkötyökalujen kuluneita hiomalaikkoja.** Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikkoja ei ole suunniteltu pienempien sähkötyökalujen suuremmille kierrosluvuille, joten tällaiset laikat saattavat murtua.
- ▶ **Käytä aina kulloiseenkin työtehtävään tarkoitettua teräsuojusta, jos käytät kahteen kertaan käytettäviä hiomatyökaluja.** Vääräläinen teräsuojus ei suojaa riittävästi, mistä voi aiheutua vakavia vammoja.

#### **Lisää erityisiä turvallisuusohjeita koskien katkaisuhiontaa:**

- ▶ **Vältä katkaisulaikan juutumista tai liian suurta laikkaan kohdistuvaa painamisvoimaa. Älä leikkaa turhan syvältä.** Katkaisulaikan ylikuormittaminen lisää laikkaan kohdistuvaa rasitusta sekä laikan herkkyyttä kantata tai juuttua ja siten takaiskun vaaraa tai laikan murtumisen vaaraa.
- ▶ **Varo aluetta pyörivän katkaisulaikan etu- ja takapuolella.** Jos katkaisulaikka liikkuu itsestään työkappaleesta poispäin, pyörivä terä saattaa osua sinuun sähkötyökalun iskissä takaisin.
- ▶ **Jos katkaisulaikka tarttuu kiinni tai keskeytät työteon, kytkä kone pois päältä ja odota, kunnes laikka on kokonaan pysähtynyt. Älä koskaan yritä nostaa katkaisulaikkaa pois leikkausraosta, sillä muutoin kone saattaa iskeä takaisin.** Määritä ja poista kiinni tarttumisen syy.
- ▶ **Älä kytkä sähkötyökalua päälle, jos sen terä on työkappaleessa. Anna katkaisulaikan ensin saavuttaa täysi kierroslukunsa, ennen kuin varovasti jatkat leikkaamista.** Muutoin laikka saattaa kantata, ponnahtaa työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.



- ▶ **Tue levyt tai suuremmat työkappaleet hyvin, jotta katkaisulaikan mahdollisen kiinni tarttumisen aiheuttama takaiskuvaara vähenee.** Suuremmat työkappaleet saattavat oman painonsa vuoksi taipua. Työkappaletta on siksi tuettava molemmilta sivuilta ja katkaisukohdan sekä reunan läheltä.
- ▶ **Ole erityisen varovainen upottaessasi terää seinään tai muuhun kohteeseen, jonka rakennetta et näe tarkasti.** Kun upotat katkaisulaikkaa, rakenteen sisällä olevat kaasu- tai vesiputket, sähköjohdot tai muut esineet saattavat aiheuttaa takaiskun.
- ▶ **Älä yritä leikata kaarimuotoa.** Katkaisulaikan ylikuormittaminen lisää laikkaan kohdistuvaa rasitusta sekä laikan herkkyyttä kantata tai juuttua ja siten takaiskun vaaraa tai laikan murtumisen vaaraa, mistä voi seurata vakavia vammoja.

#### **Erityisiä turvallisuusohjeita koskien hiontaa hiomapaperilla:**

- ▶ **Käytä vain sopivan kokoisia hiomalaikkoja. Noudata valmistajan antamia hiomalaikan koon ohjeita.** Hiomalautasen yli ulottuva hiomalaikka voi aiheuttaa loukkaantumisia tai johtaa koneen jumittumiseen, hiomalaikan murtumiseen tai koneen takaiskuun.

#### **Erityisiä turvallisuusohjeita koskien harjaterien käyttöä:**

- ▶ **Ota huomioon, että harjateristä irtoaa normaalin käytön aikana harjakappaleita. Älä ylikuormita harjateriä liian suurella painamisvoimalla.** Irta sinkoutuvat harjakappaleet voivat erittäin helposti tunkeutua ohuiden vaatekappaleiden ja / tai ihon läpi.
- ▶ **Jos teräsuojuksen käyttö on määrätty, varmista, ettei teräsuojus ota kiinni harjaterään.** Lautas- ja kuppiharjaterien halkaisija voi suurentua koneen painamisvoiman ja keskipakovoimien seurauksena.

#### **Muut turvallisuusohjeet**

##### **Henkilöturvallisuus**

- ▶ Käytä vain tuotetta, joka on teknisesti moitteettomassa kunnossa.
- ▶ Älä koskaan tee koneeseen minkäänlaisia muutoksia.
- ▶ Pidä aina molemmin käsin kiinni koneen käsikahvoista. Pidä käsikahvat kuivina ja puhtaina.
- ▶ Varo, ettet koske pyöriin osiin - loukkaantumisvaara!
- ▶ Konetta käyttäessäsi käytä soveltuvia suojalaseja, suojakypärää, kuulosuojaimia ja kevyttä hengityssuojainta.
- ▶ Selvitä työssä syntyvän pölyn vaarallisuus ennen työn aloittamista. Käytä rakennustyömaa-käyttöön hyväksytyä pölynimuria, joka täyttää viralliset pölysuojaluokitusmääräykset. Tiettyjen materiaalien kuten liijypitoisen maalin, joidenkin puulajien, kvartsia sisältävän betonin / muurauksen / kivetyksen ja mineraalien sekä metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia.
- ▶ Varmista työpisteen hyvä tuuletus ja tarvittaessa käytä hengityssuojainta, joka soveltuu kyseessä olevalla pölylle. Pölyjen ihokosketus tai hengittäminen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia koneen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Tietyt pölyt kuten tammen tai pyökin pöly on luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, erityisesti jos niihin liittyy puunkäsittelyn lisäaineita (kromaatti, puunsuoja-aineet). Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt.
- ▶ Pidä työssäsi taukoja, joiden aikana tee sormivoimisteluliikkeitä varmistaaksesi sormiesi hyvän verenkierron. Pitempään jatkuva työnteko saattaa tänäkin vuoksi aiheuttaa verenkiertohäiriöitä tai sormien, käsien ja ranteiden hermokipuja.

##### **Sähköturvallisuus**

- ▶ Tarkasta ennen työn aloittamista, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähköjohtoja tai kaasu- ja vesiputkia. Koneen ulkopinnan metalliosista saatat saada sähköiskun, jos vahingossa osut sähköjohtoon.
- ▶ Jos verkkojohto tai jatkojohto vaurioituu käytön aikana, älä kosketa johtoa. Irrota pistoke verkkopistorasiasta. Tarkasta koneen verkkojohdon kunto säännöllisesti, ja jos havaitset vaurioita,



vaihdatta verkkajohto **Hilti**-huollossa. Tarkasta jatkojohdon kunto säännöllisesti, ja vaihda johto, jos havaitset vaurioita.

### Sähkötyökalujen käyttö ja hoito

- ▶ Älä koskaan käytä katkaisulaikkoja hiomiseen.
- ▶ Irrota kiinnityslaippa karasta ennen kuin kiinnität integroidulla kierteellä varustetun työkaluterän.
- ▶ Kiristä työkaluterä ja laippa kunnolla kiinni. Jos työkaluterä ja laippa eivät ole kunnolla kiinni kiristetyt, työkaluterä saattaa irrota karasta koneen moottorin jarruttaessa.
- ▶ Hiomalaikkoja on säilytettävä ja käsiteltävä huolellisesti niiden valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.
- ▶ Kiinnitä irrallinen työkappale. Käytä työkappaleen kiinnittämiseen sopivia kiinnittimiä tai ruuvi-penkkiä. Näin varmistat, että työkappale pysyy turvallisemmin paikallaan kuin käsin pidettäessä, ja lisäksi molemmat kätesi ovat vapaat tuotteen käyttämiseen.

### Teräsuojusten käytön lisäohjeita

Seuraavien vaarojen välttämiseksi käytä aina oikeanlaista teräsuojusta, ks. kappale: "Laikan ja käytettävän varustuksen kohdistus".

- ▶ Jos vakioimallista teräsuojusta käytetään etupään suojuksen kanssa tasohionnassa, teräsuojus saattaa päästä koskettamaan työkalupäätä, mikä voi johtaa koneen hallinnan menettämiseen.
- ▶ Jos käytetään lankaharjaa, jonka paksuus ylittää suurimman sallitun paksuuden, harjan langat saattavat tarttua kiinni teräsuojukseen ja katketa.
- ▶ Jos vakioimallista teräsuojusta käytetään metallin kuivahionnassa abrasiivista katkaisulaikkaa käyttäen, kipinöiden ja hiukkasten syntymisvaara on suurempi, ja laikan murtuessa laikan kappaleita voi päästä sinkoutumaan.
- ▶ Jos vakioimallista teräsuojusta käytetään etupään suojuksen kanssa tai sitä ilman betonia tai muurausta katkaistaessa ja hiottaessa, pölyhaittojen määrä on suurempi, ja tuotteen hallinnan menettämisvaara on suurempi, minkä seurauksena voi esiintyä takaiskuja.

### Kuvaus

#### Tuoteyhteenveto

1 Karan lukituspainike	8 Katkaisulaikka / karhennuslaikka
2 Käyttökytkin	9 Laippa ja O-rengas
3 Jäähdytysilmaraat	10 Teräsuojus
4 Tärinävaimennettu sivukahva	11 Kara
5 Kiintoavain	12 Pikalukitus
6 Kiinnitysmutteri	13 Teräsuojuksen vapautuspainike
7 <b>Kwik lock</b> -pikakiinnitysmutteri (lisävaruste)	14 Käsikahvan kierreholkki

### Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on käsiohjattava, sähkökäyttöinen kulmahiomakone. Se on tarkoitettu metalli- ja mineraalimateriaalien katkaisemiseen ja karhentamiseen, harjaamiseen ja hiekkahiontaan sekä laattojen poraamiseen vettä käyttämättä. Sitä saa käyttää ainoastaan kuivahiontaan ja -katkaisuhiontaan.

Koneen saa liittää vain verkkovirtaan, jonka jännite ja taajuus vastaavat koneen tyyppikilvessä olevia tietoja.

Mineraalimateriaalien katkaisuhionta, leikkaaminen ja karhentaminen on sallittua vain käytettäessä tarkoituksenmukaista teräsuojusta ja etupään suojusta.

- Suositamme, että käytät mineraalimateriaalien kuten betonin tai kiven työstössä aina pölynpoistosuojusta, joka on sovitettu soveltuvaan **Hilti**-imuriin.



## Toimituksen sisältö

Kulmahiomakone, sivukahva, vakiomallinen teräsuojus, etupään suojus, kiinnityslaippa, kiinnitysmutteri, kiintoavain, käyttöohje.

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

## Käynnistysvirran rajoitin

Elektronisella käynnistysvirran rajoittimella rajoitetaan kytkentävirtaa niin, että verkkosulake ei laukea. Näin vältetään tuotteen nykiminen käynnistettäessä.

## Elektroninen vakionopeuden/kierrosluvun säädin

Kierrosluvun elektroninen säätö pitää koneen kierrosluvun tyhjäkäynnin ja kuormituksen välillä lähes vakiona. Vakiona pysyvän työskentelykierrosluvun ansiosta materiaalin työstö onnistuu mahdollisimman hyvin.

## Active Torque Control (ATC)

Elektroniikka tunnistaa laikan uhkaavan juuttumisen ja estää karaa pyörimästä katkaisemalla tuotteesta virran.

Jos ATC-järjestelmä on lauennut, voit jatkaa tuotteen käyttämistä. Tätä varten vapauta käyttökytkin ensin ja paina sitä sitten uudelleen.



Jos ATC-järjestelmä ei toimi, tuote toimii vain huomattavasti normaalia pienemmällä kierrosluvulla ja vääntömomentilla. Tarkastuta tuote **Hilti**-huollossa.

## Uudelleenkäynnistymisen esto

Tuote ei käynnisty itsestään mahdollisen virtakatkon jälkeen, vaikka käyttökytkin on lukittuna. Käyttökytkin on ensin vapautettava, ja sitä on painettava uudelleen.

## Tuotteen ylikuumenemissuoja

Moottorin ylikuumenemissuoja valvoo virrankulutusta ja moottorin lämpötilaa ja estää mahdolliset ylikuumenemisasiut.

Jos liian voimakkaasti painettaessa moottori ylikuormittuu, tuotteen teho heikkenee huomattavasti tai tuote saattaa pysähtyä. Älä pysäytä konetta painamalla sitä liian voimakkaasti. Tuotteen ylikuormittumisen rajaa ei voida määrittää tarkasti, koska se määräytyy moottorin kulloisenkin lämpötilan mukaan.

## Teräsuojuksen etupään suojus <sup>2</sup>

Alla mainituissa työtehtävissä käytä etupään suojusta vakiomallisen teräsuojuksen kanssa:

- Karhennushionta suorilla karhennuslaikoilla
- Katkaisuhionta katkaisulaikoilla

## Pölynpoistosuojus (hiontaan) DG-EX 125/5" (lisävaruste) <sup>3</sup>

Hiomakonetta saa käyttää vain satunnaisesti kivimateriaalien hiontaan timanttikuppilaikalla.

**VAROITUS** Metallin työstäminen tätä suojusta käyttäen on kielletty.

## Pölynpoistosuojus (katkaisemiseen) DC-EX 125/5"C (lisävaruste) <sup>5</sup>

Tiilen, muurauksen ja betonin katkaisemisessa on käytettävä pölynpoistosuojusta (katkaisemiseen) DC-EX 125/5"C.

**VAROITUS** Metallin työstäminen tätä suojusta käyttäen on kielletty.

## Pölynpoistosuojus (leikkaamiseen) DC-EX 125/5"M (lisävaruste) <sup>4</sup>

Mineraalimateriaalien katkaisu- ja leikkaustöitä saa tehdä vain käyttäen pölynpoistosuojusta.

**VAROITUS** Metallin työstäminen tätä suojusta käyttäen on kielletty.

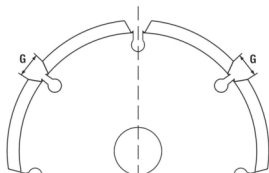




## Soveltuvien uraleikkuritimanttilaikkojen geometria

Uraleikkuritimanttilaikkojen on täytettävä seuraavat geometriset edellytykset.

Tekniset tiedot	
Segmenttien välinen uraleveys (G)	≤ 10 mm
Leikkauskulma	negatiivinen



## Käyttömateriaali

Koneessa saa käyttää vain keinohartsisidonnaisia kuituvahvisteisia katkaisulaikkoja, joiden max. Ø on 125 mm ja jotka on hyväksytty vähintään kierrosluvulle 11500/min ja kehänopeudelle 80 m/s.

**HUOMIO!** Katkaisulaikoilla katkaistaessa ja leikattaessa koneessa on aina käytettävä vakio-mallista teräsuojusta ja etupään lisäsuojusta.

## Laikat

	Käyttökohde	Lyhenn nimi	Materiaali	Maksimi-paksuus	Maksimi-halkaisija
Abrasiiv-katkaisulaikka	Katkaisuhionta, leikkaaminen	AC-D	metallinen	2,5 mm	125 mm
Timanttikatkaisulaikka	Katkaisuhionta, leikkaaminen	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	mineraalinen	3 mm	125 mm
Abrasiiv-karhennuslaikka	Karhennushionta	AG-D, AF-D, AN-D	metallinen	6,4 mm	125 mm
Timanttikarhennuslaikka	Karhennushionta	DG-CW (SPX, SP, P)	mineraalinen	-	125 mm
Lankaharja	Lankaharjat	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	metallinen	- 27 mm	75 mm 125 mm
Timanttikorakuunu	Laattaporaus	DD-M14	mineraalinen	-	125 mm
Kuitulaikka	Karhennushionta	AP-D	metallinen	-	125 mm

## Laikan ja käytettävän varustuksen kohdistus

Koh-ta	Varustus	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
A	Teräsuojus	X	X	—	X	X	X
B	Etupään suojus (A:n yhteydessä)	X	—	—	X	—	—
C	Pölynpoistosuojus (hiontaan) DG-EX 125/5"	—	—	X	—	—	—



Koh- ta	Varustus	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
D	Pölynpoistosuojus (katkaisemiseen) DC-EX 125/5" C (A:n yhteydessä)	—	—	—	X	—	—
E	Pölynpoistosuojus (leikkaamiseen) DC- EX 125/5" M	—	—	—	X	—	—
F	Adaptteri DC-EX SL (E:n yhteydessä)	—	—	—	X	—	—
G	Sivukahva	X	X	X	X	X	X
H	Silitysrautakahva DCBG 125 (lisäva- ruste G:lle)	X	X	X	X	X	X
I	Kiinnitysmutteri	X	X	X	X	—	—
J	Kiinnityslaippa	X	X	X	X	—	—
K	<b>Kwik lock</b> (lisäva- ruste I:lle)	X	X	—	X	—	—
L	Kuitulaikan kiinni- tysmutteri	—	—	—	—	X	—
M	Tukilautanen	—	—	—	—	X	—

### Tekniset tiedot

#### Kulmahiomakone

Jos konetta käytetään generaattoriin tai muuntajaan liitettynä, generaattorin tai muuntajan antotehon pitää olla vähintään kaksi kertaa niin suuri kuin tuotteen tehokilpeen merkitty nimellisottoteho. Muuntajan tai generaattorin käyttöjännitteen pitää aina olla rajoissa +5 % ja -15 % tuotteen nimellisjännitteestä.

Annetut tiedot pätevät nimellisjännitteellä 230 V. Muut jännitteet ja koneen mallin maakohtaiset erot voivat aiheuttaa poikkeamia näihin tietoihin nähden. Nimellisjännitteen ja verkkovirran taajuuden sekä nimellisottotehon ja nimellisvirran tiedot löydät tehokilvestä.

	AG 125-13S
<b>Tuotesukupolvi</b>	05
<b>Nimellisottoteho</b>	1 300 W
<b>Nimelliskierros-luku</b>	11 500/min
<b>Laikan maksimihalkaisija</b>	125 mm
<b>Karan pituus</b>	22 mm
<b>Karan kierre</b>	M14
<b>in paino</b>	2,3 kg



## Melutiedot ja tärinäarvot 62841 mukaan

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

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

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

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

Ohuiden levyjen tai muiden herkästi värähtelevien, suuripinta-alaisten rakenteiden hiominen saattaa johtaa tässä ilmoitetut melupäästöarvot ylittävään melupäästöön. Näin syntyvää melupäästöä voit pienentää ääntä vaimentavilla toimenpiteillä kuten käyttämällä raskaita, joustavia vaimennusmattoja. Melulle altistumisen vaaraa arvioidessasi ja soveltuvia kuulosuojaimia valitessasi ota aina huomioon myös nämä suuremmat arvot.



Yksityiskohtaista tietoa tässä sovelletuista EN 62841-standardin versioista löydät kohdasta Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen kuva 292.

## Meluarvot

	AG 125-13S
<b>Äänitehotaso (<math>L_{WA}</math>)</b>	102 dB(A)
<b>Melupäästön äänenpainetaso (<math>L_{pA}</math>)</b>	94 dB(A)
<b>Äänenpainetason epävarmuus (<math>K_{pA}</math>)</b>	3 dB(A)

## Tärinäarvot

Muut käyttötavat kuten katkaiseminen saattavat aiheuttaa tästä poikkeavia tärinäarvoja.

	AG 125-13S
<b>Pintahionta tärinävaimennettua kahvaa käyttäen (<math>a_{h,AG}</math>)</b>	5,3 m/s <sup>2</sup>
<b>Hionta hiomapaperilla (<math>a_{h,DS}</math>)</b>	4,0 m/s <sup>2</sup>
<b>Epävarmuus (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## Käyttöönotto

### VAROITUS

**Loukkaantumisvaara.** Työkalu voi olla kuuma tai teräväreunainen.

- Käytä suojakäsineitä, kun kiinnität tai irrotat osia, teet säätöjä tai korjaat toimintahäiriötä.

## Sivukahvan kiinnitys

- Kiinnitä sivukahva yhteen koneessa olevista kierreholkeista.

## Teräsuojus

- Noudata kyseisen suojuksen kiinnitysohjetta.

## Teräsuojuksen kiinnitys



Teräsuojuksessa on koodauspinta, joten tuotteeseen voidaan kiinnittää vain siihen sopiva teräsuojus. Lisäksi koodauspinta estää teräsuojuksen putoamisen terän päälle.

1. Sovita teräsuojus karan kaulukselle siten, että tuotteen ja suojuksen kolmiomerkit ovat kohdakkain.



2. Paina teräsuojus karan kaulukseen.
3. Paina teräsuojuksen lukituksen vapautuspainiketta ja käännä suojus haluamaasi asentoon siten, että suojus lukittuu paikalleen.
  - ▶ Teräsuojuksen vapautuspainike ponnahtaa taakse.

### **Teräsuojuksen säätö 7**

- ▶ Paina teräsuojuksen lukituksen vapautuspainiketta ja käännä suojus haluamaasi asentoon siten, että suojus lukittuu paikalleen.

### **Teräsuojuksen irrotus**

1. Paina teräsuojuksen vapautuspainiketta ja käännä suojusta siten, että siinä ja tuotteessa olevat kaksi kolmiomerkkiä ovat kohdakkain.
2. Nosta teräsuojus irti.

### **Etupään suojuksen kiinnitys ja irrotus 3**

1. Aseta etupään suojus suljettu puoli edellä vakiomalliseen teräsuojukseen siten, että etupään suojus lukittuu paikalleen.
2. Irrota etupään suojus avaamalla sen lukitus ja vedä se irti vakiomallisesta teräsuojuksesta.

### **Laikkojen kiinnitys ja irrotus**

#### **⚠ VAROITUS**

**Loukkaantumiswaara.** Työkaluterä saattaa olla kuuma.

- ▶ Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat työkaluterää.



Timanttilaikka on vaihdettava, jos sen katkaisu- tai hiontateho on huomattavasti heikentynyt. Yleensä näin on, kun timanttisegmenttien korkeus on kulunut alle 2 mm:iin (1/16 tuumaan).

Muun tyyppiset laikat on vaihdettava, jos niiden katkaisuteho on huomattavasti heikentynyt tai jos kulmahiomakoneen osat (laikkaa lukuun ottamatta) työtä tehtäessä koskettavat katkaistavaa materiaalia.

Abrasiv-katkaisulaikat on vaihdettava laikan viimeisen käyttöpäivän ylittyttyä.

### **Hiomalaikan kiinnitys 9**

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Tarkasta, onko kiinnityslaipassa O-rengas ja että O-rengas on vaurioton.

#### **Tulos**

O-rengas on vaurioitunut.

Kiinnityslaipassa ei ole O-rengasta.

- ▶ Aseta uusi kiinnityslaippa O-renkaiseen paikalleen.
3. Aseta kiinnityslaippa karaan.
4. Aseta hiomalaikka paikalleen.
5. Kiristä kiinnitysmutteri käytettävän työkaluterän mukaisesti kiinni.
6. Paina karan lukituspainiketta ja pidä se painettuna.
7. Kiristä kiinnitysmutteri kiintoavaimella kiinni, vapauta sitten karan lukituspainike ja poista kiintoavain.

### **Hiomalaikan irrotus**

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.

#### **⚠ VAARA**

**Murtumis- ja rikkoontumisvaara.** Jos karalukituksen painiketta painetaan karan pyöriessä, työkaluterä voi irrota.

- ▶ Paina karalukituksen painiketta vain, kun kara ei pyöri.
2. Paina karan lukituspainiketta ja pidä se painettuna.
3. Irrota kiinnitysmutteri kiintoavaimella vastapäivään kiertäen.



4. Vapauta karajarrun painike ja ota hiomalaikka pois.

### **Kwik lock -pikakiinnitysmutterilla kiinnitettävän hiomalaikan kiinnitys 10**

#### **VAARA**

**Murtumavaara.** Liian suuri kulutus saattaa saada **Kwik lock** -pikakiinnitysmutterin murtumaan.

- ▶ Työtä tehdessäsi varmista, ettei **Kwik lock** -pikakiinnitysmutteri kosketa työstettävään pintaan.
- ▶ Älä käytä vaurioitunutta **Kwik lock** -pikakiinnitysmutteria.

**i** Kiinnitysmutterin sijasta voidaan vaihtoehtoisesti käyttää **Kwik lock** -pikakiinnitysmutteria. Silloin hiomalaikan vaihdossa ei tarvita muita työkaluja.

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Puhdista kiinnityslaippa ja pikakiinnitysmutteri.
3. Tarkasta, onko kiinnityslaipassa O-rengas ja että O-rengas on vaurioton.

#### **Tulos**

O-rengas on vaurioitunut.

Kiinnityslaipassa ei ole O-rengasta.

- ▶ Aseta uusi kiinnityslaippa O-renkaineen paikalleen.

4. Aseta kiinnityslaippa karaan.
5. Aseta hiomalaikka paikalleen.
6. Kierrä **Kwik lock** -pikakiinnitysmutteri paikalleen siten, että se on hiomalaikkaa vasten.
  - ▶ Teksti **Kwik lock** on näkyvässä, kun mutteri on paikallaan.
7. Paina karan lukituspainiketta ja pidä se painettuna.
8. Kierrä hiomalaikkaa voimakkaasti käsin myötäpäivään, kunnes **Kwik lock** -pikakiinnitysmutteri on tiukasti kiinni, ja vapauta sitten karan lukituspainike.

### **Kwik lock -pikakiinnitysmutterilla kiinnitetyn hiomalaikan irrotus**

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.

#### **VAARA**

**Murtumis- ja rikkoontumisvaara.** Jos karalukituksen painiketta painetaan karan pyöriessä, työkaluterä voi irrota.

- ▶ Paina karalukituksen painiketta vain, kun kara ei pyöri.

2. Paina karan lukituspainiketta ja pidä se painettuna.
3. Irrota **Kwik lock** -pikakiinnitysmutteri kiertämällä sitä käsin vastapäivään.
4. Jos **Kwik lock** -pikakiinnitysmutteria ei saa irrotettua käsin, aseta kiintoavain pikakiinnitysmutteriin ja kierrä mutteria vastapäivään.

**i** Älä koskaan käytä putkipihtejä, jotta **Kwik lock** -pikakiinnitysmutteri ei vaurioidu.



5. Vapauta karajarrun painike ja ota hiomalaikka pois.

### **Porakruunun kiinnitys 11**



1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Kiinnitä sivukahva. ➔ 78
3. Kiinnitä teräsuojus. ➔ 78
4. Aseta porakruunu paikalleen ja kiristä se kiinni käsitiukkuuteen.
5. Paina karan lukituspainiketta ja pidä se painettuna.
6. Kiristä porakruunu sopivalla kiintoavaimella kiinni.
7. Vapauta karajarrun painike ja ota kiintoavain pois.



**Lankaharjan kiinnitys 12**

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Kiinnitä sivukahva.  78
3. Kiinnitä teräsuojus.  78
4. Aseta lankaharja paikalleen ja kiristä se kiinni käsitiukkuuteen.
5. Paina karan lukituspainiketta ja pidä se painettuna.
6. Kiristä lankaharja kiinni sopivalla kiintoavaimella.
7. Vapauta karajarrun painike ja ota kiintoavain pois.

**Kuitulaikan kiinnitys 13**

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Kiinnitä sivukahva.  78
3. Kiinnitä teräsuojus.  78
4. Aseta tukilautanen ja kuitulaikka paikalleen ja kierrä kiristä kiinnitysmutteri kiinni.
5. Paina karan lukituspainiketta ja pidä se painettuna.
6. Kiristä kiinnitysmutteri kiintoavaimella kiinni, vapauta sitten karan lukituspainike ja poista kiintoavain.

**Käyttö****Käyttö****VAARA**

**Johdon vaurion aiheuttama vaara!** Jos koneen verkkojohto tai jatkojohto vaurioituu käytön aikana, irrota heti kone ja sen johto verkkovirrasta. Älä kosketa vaurioitunutta kohtaa!

- Tarkasta kaikki liitäntäjohdot säännöllisesti. Vaihda vaurioitunut jatkojohto. Vaihdata vaurioituneet verkkojohdot erikoiskorjaamossa.

Suosittamme, että käytät vikavirtasuojakytkintä (RCD), jonka laukeamisvirta on enintään 30 mA.

**Hionta****VAROITUS**

**Loukkaantumisvaara.** Työkaluterä voi jumittua tai takertua äkillisesti.

- Käytä tuotteessa lisäkahvaa ja pidä tuotteesta aina molemmin käsin lujasti kiinni.

**Katkaisuhionta**

- Katkaisuhionnassa käytä kohtuullista syöttöä; älä kanttaa tuotetta tai katkaisulaikkaa (pidä tuote noin 90° kulmassa katkaistavaan pintaan nähden).



Profiilit ja pienet nelikulmaputket kannattaa katkaista kohdistamalla katkaisulaikka kapeimpaan kohtaan.

**Karhennushionta**

- Liikuta tuotetta työstökulmalla 5–30° edestakaisin keskimääräisellä voimalla painaen.
  - Työkappale ei kuumene liikaa tai värjäynny eikä siihen synny uria.

**Kytkeminen päälle ja pois päältä****Kytkeminen päälle**

1. Liitä pistoke verkkopistorasiaan.
2. Paina käyttökytkimen takaosaa.
3. Työnnä käyttökytkintä eteenpäin.
4. Lukitse käyttökytkin.
  - Moottori pyörii.

**Kytkeminen pois päältä**

- Paina käyttökytkimen takaosaa.
  - Käyttökytkin ponnahtaa pois päältä -asentoon ja moottori pysähtyy.



## Huolto, hoito ja kunnossapito

### Huolto ja hoito

#### **VAKAVA VAARA**


**Sähkövirran aiheuttamat vaarat.** Sähköosien asiantuntemattomat korjaukset ja huollot sekä epäasianmukainen ja riittämätön puhdistus voivat johtaa vakaviin vammoihin.

- ▶ Vain koulutetut sähköasentajat saavat korjata sähköosia.
- ▶ Älä koskaan käytä tuotetta, jos jäähdytysilmaraot ovat tukossa.
- ▶ Älä käytä puhdistamiseen painepesuria, höyrypainepesuria tai juoksevaa vettä.
- ▶ Pidä tuote ja etenkin käsikahvat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.

#### **VAARA**


**Sähkövirran aiheuttamat vaarat.** Usein toistuva käyttö tiloissa, joissa on sähköä johtavia materiaaleja (esimerkiksi metallit, hiilikuidut, mineraalihiukkaset), saattaa aiheuttaa vaarallisia kertymiä työkalun sisälle. Siitä voi seurata sähkövikoja tai vammoja.

- ▶ On käyttäjän vastuulla määrittää soveltuvat puhdistus- ja huoltovälit nimenomaisten työolosuhteiden perusteella ja noudattaen työkohteen turvakäytäntöjä sekä voimassa olevia määräyksiä.
- ▶ Varmista, ettei tuotteen sisälle pääse vierasesineitä.
- ▶ Puhdista jäähdytysilmaraot varovasti kuivalla harjalla.
- ▶ Käytä tuotteen käsikahvojen alueen puhdistamiseen kuivaa, puhdasta liinaa.
- ▶ Puhdista laitteen ulkopinnat vain kevyesti kostutetulla liinalla säännöllisin välein.
- ▶ Tuotteen puhdistamiseen saa käyttää vain miedolla tiskiaineella ja vedellä kostutettua liinaa. Älä liota tuotetta tai upota sitä veteen. Älä käytä voimakkaita liuotainaineita, syvälle tunkeutuvia öljyjä tai tuntemattomia puhdistusaineita, koska ne voivat vaurioittaa muoviosia tai rajoittaa tuotteen tehoa.
- ▶ Usein toistuva sähköä johtavien materiaalien (esimerkiksi metallit, hiilikuidut) työstö saattaa lyhentää huoltovälejä. Ota työpistekohtaiset vaaratekijäkartoitukset sekä kansalliset työturvallisuus- ja työsuojelumääräykset huomioon.

 Uusi-Seelanti/Australia: Suositamme, että käytät vikavirtasuojakytkintä (RCD), jonka laukeamisvirta on enintään 30 mA.

### Kunnossapito

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

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

### Tarkastus huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen

- ▶ Tarkasta koneen huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen, että kaikki suojavarusteet on asennettu oikein ja että ne toimivat moitteettomasti.

### Kuljetus ja varastointi

- ▶ Älä kuljeta sähkötyökalua työkaluterä kiinnitettynä.
- ▶ Varastoi sähkötyökalu aina sen pistoke verkkopistorasiasta irrotettuna.
- ▶ Varastoi tuote kuivassa sekä lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa.



- Pitemmän kuljetuksen tai varastoinnin jälkeen tarkasta sähkötyökalun mahdolliset vauriot ennen käyttöä.

### Apua häiriötilanteisiin

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

### Vianmääritys

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Tuote ei käynnisty.	Katkos verkkojännitteen saannissa.	► Liitä toinen sähkötyökalu ja tarkasta toimiiko se.
	Verkkojohdossa tai pistokkeessa on vika.	► Tarkastuta verkkojohto ja pistoke valtuutetulla sähköasentajalla ja tarvittaessa vaihdeta.
	Hiilet kuluneet.	► Tarkastuta tuote erikoiskorjaamossa ja tarvittaessa vaihdeta hiilet.
Tuote ei toimi.	Tuote on ylikuormittunut.	► Vapauta käyttökytkin ja paina sitä uudelleen. Anna sitten tuotteen käydä noin 30 sekunnin ajan joutokäyntiä.
Tuotteen teho heikko.	Jatkojohdon poikkipinta-ala on liian pieni.	► Käytä jatkojohtoa, jonka poikkipinta-ala on riittävän suuri.
Vaihteistokotelon lämpötila korkeampi.	Lyhyet jarrutusvälit.	► Anna tuotteen käydä joutokäyntiä, kunnes se on jäähtynyt.

### Hävittäminen

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

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

### Valmistajan myöntämä takuu

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

### Lisätietoja

Lisätietoja käytöstä, tekniikasta, ympäristöstä, RoHS-direktiivistä (koskee vain Kiinaa ja Taiwania) ja kierrätyksestä löydät osoitteesta: [qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861)

Tämä linkki on myös QR-koodina tässä käyttöohjeessa merkittynä symbolilla






# et Originaalkasutusjuhend

## Andmed kasutusjuhendi kohta

### Käesoleva kasutusjuhendi kohta

- **Hoiatus!** Enne toote kasutamist veenduge, et olete tootele lisatud kasutusjuhendi, sealhulgas juhised, ohutus- ja hoiatusviited, joonised ja spetsifikatsioonid, läbi lugenud ja sellest aru saanud. Tutvuge eriti kõigi juhiste, ohutus- ja hoiatusviidete, jooniste, spetsifikatsioonide ning komponentide ja funktsioonidega. Selle eiramisel esineb elektrilöögi, tulekahju, raskete vigastuste või surma oht. Hoidke kasutusjuhend koos kõigi juhiste, ohutus- ja hoiatusviidetega hilisemaks kasutamiseks alles.
- **HILTI** tooted on ette nähtud professionaalsele kasutajale ja neid tohivad käsitseda, hooldada ja korras hoida ainult volitatud ja asjaomase väljaõppega isikud. Nimetatud personal peab olema teadlik kõikidest kaasnevatest ohtudest. Seade ja sellega ühendatavad abivahendid võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab vastava väljaõppeta isik.
- Lisatud kasutusjuhend vastab tehnika käesolevale tasemele trükki andmise ajal. Uusima versiooni leiate alati veebist Hilti toote leheküljelt. Järgige selleks sümboliga  tähistatud linki või QR-koodi käesolevas kasutusjuhendis.
- Kasutusjuhend peab olema alati toote juures käeulatuses. Andke toode teistele edasi ainult koos käesoleva kasutusjuhendiga!

## Märkide selgitus

### Hoiatused

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



**OHT**

### OHT!

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



**HOIATUS**

### HOIATUS!

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








**ETTEVAATUST**

### ETTEVAATUST!

- ▶ Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kehavigastusi või varalist kahju.

## Sümbolid kasutusjuhendis

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid:

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

## Joonistel kasutatud sümbolid

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.



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

## Tootepõhised sümbolid

### Sümbolid tootel

Tootel kasutatakse järgmisi sümboleid.

	Töötage alati kahe käega.
	Lõiketööde tegemisel ärge kasutage standardkatet.
	Kasutage kaitseprille
/min	Pööret minutis
RPM	Pööret minutis
$n_0$	Tühikäigu pöörlemissagedus
$\emptyset$	Läbimõõt
	Kaitseklass II (topeltisolatsioon)

## Ohutus

### Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

**⚠ HOIATUS! Lugege kõiki selle elektrilise tööriista juurde kuuluvaid ohutusjuhiseid, nõuandeid, jooniseid ja tehnilisi andmeid!** Järgmiste juhiste eiramise tagajärg võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.

**Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.**

Ohutusjuhistes kasutatud mõiste "elektriline tööriist" käib võrgutoiteta (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade või akutoiteta (toitejuhtmata) elektriliste tööriistade kohta.

### 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.
- ▶ **Hoidke lapsed ja kõik teised töökohast eemal, kui kasutate elektrilist tööriista!** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

### Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab sobima pistikupesaga. Pistiku juures ei tohi teha mingeid muudatusi.** Kaitsemaandusega seadmete puhul ei tohi kasutada adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögiohtu.
- ▶ **Vältige keha kontakti maandatud pindadega (nt toru, radiaator, pliit, külmik).** Kui teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.



- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilise tööriista sisemusse satub vett, suurendab see elektrilöögiohtu.
- ▶ **Ärge kasutage ühenduskaablit elektrilise tööriista kandmiseks, riputamiseks ega pistiku stepslist väljatõmbamiseks!** Hoidke ühenduskaablit eemal kuumusest, õlidest, teravatest servadest ja liikuvatest osadest. Kahjustatud või keerdus ühenduskaablid suurendavad elektrilöögiohtu.
- ▶ **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida tohib kasutada ka välitingimustes.** Välitingimustes sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.
- ▶ **Kui seadmega töötamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolu kaitselüliti.** Rikkevoolu kaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.

#### Nimiste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ja toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult.** Ärge töötage elektrilise tööriistaga, kui olete väsinud või alkoholi, narkootikumide või ravimite mõju all! Hetkeline tähelepanematus elektrilise tööriista kasutamisel võib põhjustada raskeid kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kandke isiklikke kaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isiklike kaitsevahendite, nt tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine (sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala) vähendab vigastusohu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist!** Enne elektrilise tööriista ühendamist vooluvõrku ja/või elektrilise tööriista aku paigaldamist, tööriista ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud! Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud tööriista, võib juhtuda õnnetus.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest seade- ja mutrivõtmed.** Elektrilise tööriista pöörleva osa küljes olev seade- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit! Võtke stabiilne tööasend ja säilitage alati tasakaal.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid!** Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lotendavad riided, ehted ja pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista külge on võimalik paigaldada tolmu eemaldus- ja kogumisseadiseid, veenduge, et need on tööriistaga ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmu eemaldusseadise kasutamine võib vähendada tolmu taset tingitud ohte.
- ▶ **Ärge laske tekkida petlikul turvatundel ega eirake elektrilise tööriista ohutusreegleid isegi siis, kui olete pärast paljukordset kasutamist elektrilise tööriistaga harjunud.** Tähelepanematu käsitsemine võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

#### Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle!** Kasutage konkreetselt tööks sobivat elektrilist tööriista. See töötab ettenähtud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis!** Elektriline tööriist, mida ei saa enam lüliti korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.
- ▶ **Tõmmake enne seadme mis tahes seadetöid, tarvikute vahetamist ja seadme hoiepanekeut pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage äravõetav aku.** See ettevaatusabinõu hoiab ära seadme soovimatu käivitumise.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilist tööriista lastele kättesaamatus kohas.** Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadme tööpõhimõtet ei tunne või ei ole lugenud käesolevaid kasutusjuhendeid. Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hooldage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid korralikult.** Kontrollige, kas liikuvad osad töötavad veatult ega kiilu kiini. Veenduge, et seadme osad ei ole murdunud või kahjustatud



määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist parandada. Ebapiisavalt hooldatud elektrilised tööriistad põhjustavad õnnetusi.

- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hästi hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, tarvikuid ja lisatarvikuid vastavalt nendele juhistele. Arvestage seejuures töötingimuste ja tehtava töö iseloomuga.** Elektrilise tööriista kasutamine otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Käepidemed ja haardepinnad peavad olema kuivad, puhtad ning vabad õlist ja rasvast.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei võimalda elektrilist tööriista ootamatutes olukordades kindlalt käsitseda ega kontrollida.

#### Hooldus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii on tagatud elektrilise tööriista ohutu töö.

#### Ohutusnõuded kõikide tööde puhul

Ühised ohutusnõuded lihvimisel, liivapaberiga lihvimisel, traatharjadega töötlemisel ja lõikamisel:

- ▶ **See seade on ette nähtud kasutamiseks lihvmasina, traatharja ja ketaslõikurina.** Järgige kõiki seadmega kaasasolevaid ohutusnõudeid, juhiseid, kirjeldusi ja andmeid. Järgnevate juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.
- ▶ **Elektrilist tööriista ei tohi kasutada augusaena ega poleerimiseks.** Elektrilise tööriista kasutamine otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, on ohtlik ja võib põhjustada vigastusi.

Ühised ohutusnõuded lihvimisel, liivapaberiga lihvimisel, traatharjadega töötlemisel ja lõikamisel:

- ▶ **See seade on ette nähtud kasutamiseks lihvmasina, traatharja ja ketaslõikurina.** Järgige kõiki seadmega kaasasolevaid ohutusnõudeid, juhiseid, kirjeldusi ja andmeid. Järgnevate juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.
- ▶ **Elektrilist tööriista ei tohi kasutada poleerimiseks ega augusaena.** Elektrilise tööriista kasutamine otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, on ohtlik ja võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Ärge modifitseerige elektrilist tööriista nii, et see töötab viisil, mida ei ole tootja ette näinud.** Sellise modifitseerimise tagajärjel võite kaotada kontrolli tööriista üle, mis võib põhjustada raskeid kehavigastusi.
- ▶ **Ärge kasutage lisatarvikuid, mida tootja ei ole spetsiaalselt selle seadme jaoks välja töötanud ega ette näinud.** Asjaolu, et lisatarvikut saab seadme külge kinnitada, ei taga veel ohutut tööd.
- ▶ **Tarviku lubatud pöörete arv peab olema vähemalt sama suur nagu seadmel toodud maksimaalne pöörlemiskiirus.** Lubatust kiiremini pöörlev tarvik võib puruneda ja selle tükid võivad laiali paiskuda.
- ▶ **Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad olema vastavuses seadme mõõtmetega.** Valede mõõtmetega tarvikuid ei kata kettakaitse piisaval määral ning need võivad väljuda Teie kontrolli alt.
- ▶ **Keermestatud tarvikud peavad spindli keermega täpselt sobima. Flantsi abil monteeritavate tarvikute puhul peab tarviku siseava läbimõõt vastama seibi läbimõõdule.** Tarvikud, mis ei ole tööriista küljes kindlalt kinni, pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevalt ja võivad kaasa tuua kontrolli kaotuse.
- ▶ **Ärge kasutage kahjustatud tarvikuid.** Iga kord enne kasutamist kontrollige tarvikuid, näiteks lihvkettaid pragude, lihvtaldu pragude või kulumise, traatharju lahtiste või murdunud traatide suhtes. Kui seade või tarvik kukub maha, kontrollige seda vigastuste suhtes ja vajaduse korral võtke kasutusele vigastamata tarvik. Pärast tarviku kontrollimist ja paigaldamist laske seadmel töötada ühe minuti jooksul maksimaalsetel pööretel. Seejuures veenduge,



et ei Teie ega läheduses viibivad inimesed ei asu pöörleva tarvikuga ühel joonel. Nimetatud katseaja jooksul vigastatud tarvikud üldjuhul murduvad.

- ▶ **Kasutage isikukaitsevahendeid.** Kandke vastavalt töö iseloomule näokaitsemaski, silmade kaitsemaski või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmu- ja hingamisteede kaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepõlle, mis püüab kinni lihvimisel eralduvad väiksemad materjaliosakesed. Silmad peavad olema kaitstud erinevatel töödel eralduvate ja eemalepaiskuvate võõrkehade eest. Tolmu- ja hingamisteede kaitsemask peab filtreerima töötamisel tekkiva tolmu. Pikaajaline vali müra võib kahjustada kuulmist.
- ▶ **Veenduge, et teised inimesed viibivad tööpiirkonnast ohutul kaugusel.** Kõik tööpiirkonda sisenevad inimesed peavad kandma isikukaitsevahendeid. Töödeldava tooriku või murdunud tarviku osakesed võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool vahetatud tööpiirkonda.
- ▶ **Kui teostate töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid või omaenda toitejuhet, hoidke elektrilist tööriista üksnes isoleeritud käepidemetest.** Kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pinge alla ka elektrilise tööriista metalldetailid ja põhjustada elektrilöögi.
- ▶ **Veenduge, et toitejuhe on pöörlevatest tarvikutest eemal.** Kui seade Teie kontrolli alt väljub, tekib toitejuhtme läbilõikamise või kinnijäämise oht, mille tagajärjel võib Teie käsi pöörleva tarvikuga kokku puutuda.
- ▶ **Ärge pange seadet kunagi käest enne, kui tarvik on täielikult seiskunud.** Pöörlev tarvik võib pinnaga kokku puutuda, mille tagajärjel võib seade Teie kontrolli alt väljuda.
- ▶ **Seadme kandmise ajal ei tohi seade töötada.** Pöörlev tarvik võib Teie riietega juhuslikult kokku puutuda ja Teid vigastada.
- ▶ **Puhastage seadme ventilatsioonivahendid regulaarselt.** Mootori jahutusventilaator tõmbab tolmu korpusesse ning kuhjunud metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.
- ▶ **Ärge kasutage seadet süttivate materjalide läheduses.** Sädemed võivad need materjalid süüdata.
- ▶ **Ärge kasutage tarvikuid, mille jahutamiseks on ette nähtud jahutusvedelikuid.** Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

#### Tagasilöökk ja asjaomased ohutusnõuded

Tagasilöökk on kinnikiilunud tarviku, näiteks lihvketta, lihvtalla, traatharja jmt tõttu tekkinud äkiline reaktsioon. Kinnikiilumine põhjustab pöörleva tarviku järsu seiskumise. Selle toimel liigub kontrolli alt väljunud seade tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas.

Kui näiteks lihvketas toorikus kinni kiilub, võib lihvketta serv toorikusse kinni jääda, mille tagajärjel võib lihvketas murduda või põhjustada tagasilöögi. Lihvketas liigub siis sõltuvalt ketta pöörlemissuunast kas seadme kasutaja poole või temast eemale. Lihvkettad võivad seejuures ka murduda.

Tagasilöökk on seadme vale kasutuse või puudulike töövõtete tagajärg. Seda saab järgnevalt kirjeldatud sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega ära hoida.

- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista kahe käega tugevasti kinni ja viige oma keha ja käed asendisse, milles saate tagasilöögiõigustele vastu astuda.** Kasutage alati lisakäepidet, kui see on olemas, et tagasilöögiõigustele või reaktsioonimomendi seadme ülespaiskumisel maksimaalselt kontrolli all hoida. Sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega suudab seadme kasutaja tagasilöögi- ja reaktsioonijõudu kontrollida.
- ▶ **Ärge asetage oma kätt pöörlevate tarvikute lähedusse.** Tarvik võib tagasilöögi puhul liikuda üle Teie käe.
- ▶ **Hoidke oma keha eemal piirkonnast, kuhu seade tagasilöögi puhul liigub.** Tagasilöökk viib seadme lihvketta pöörlemissuunale vastupidises suunas.
- ▶ **Töötage eriti ettevaatlikult nurkades, teravate servade piirkonnas jm. Vältige tarvikute tagasipõrkumist toorikult ja tarvikute kinnikiilumist.** Pöörlev tarvik kaldub nurkades, teravate



servade piirkonnas ja toorikult tagasipõrkumise korral kinni kiiluma. See põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle ja tagasilöögi.

- ▶ **Ärge kasutage kettsaagi ega hammastusega saeketast või segmentidega teemantketast, milles on rohkem kui 10 mm laiused avad.** Sellised tarvikud põhjustavad tihti tagasilöögi või kontrolli kaotuse seadme üle.

#### **Ohutuse erinõuded lihvimisel ja lõikamisel:**

- ▶ **Kasutage üksnes seadme jaoks ette nähtud lihvketast ja selle ketta jaoks ette nähtud kettakaitset.** Lihvkettaid, mis ei ole seadme jaoks ette nähtud, katab kettakaitse ebapiisavalt ja need on seetõttu ohtlikud.
- ▶ **Kõverdatud lihvkettad tuleb paigaldada nii, et nende lihvimispind ei ulatu üle kettakaitse serva.** Valesti paigaldatud lihvketast, mis ulatub üle kettakaitse serva, ei katta kettakaitse piisavalt.
- ▶ **Kettakaitse peab olema elektrilise tööriista külge kindlalt kinnitatud ja olema maksimaalse turvalisuse tagamiseks seatud nii, et kasutaja poole jääb katmata lihvimistarvikust võimalikult väike osa.** Kettakaitse aitab kasutajat kaitsta murdunud osakeste, lihvkettaga juhusliku kokkupuute ja sädemete eest.
- ▶ **Lihvkettaid tohib kasutada vaid ettenähtud otstarbel.** Näiteks ärge kunagi kasutage lõikeketta külgpinda lihvimiseks. Lõikekettad on ette nähtud materjali lõikamiseks ketta servaga. Külgsuunas rakendatava jõu mõjul võib lõikeketas puruneda.
- ▶ **Valitud lihvketta jaoks kasutage alati vigastamata ja õige suuruse ning kujuga kinnitusseibi.** Sobivad seibid kaitsevad lihvketast ja vähendavad lihvketta purunemise ohtu. Lõikeketaste seibid võivad lihvketaste seibidest erineda.
- ▶ **Ärge kasutage suuremate seadmete kulunud lihvkettaid.** Suuremate seadmete lihvkettad ei ole kohandatud väiksemate seadmete suurema pöörlemiskiirusega ja võivad puruneda.
- ▶ **Kasutage alati vastavaks otstarbeks ette nähtud kettakaitset, kui töötate kaks korda kaustatava lihvimistarvikuga.** Vale kettakaitse kasutamine ei taga piisavat kaitset, mille tagajärjel võivad tekkida rasked vigastused.

#### **Ohutuse täiendavad erinõuded lõikamisel:**

- ▶ **Vältige lõikeketta kinnikiilumist ja liiga suurt avaldatavat survet.** Ärge tehke liiga sügavaid lõikeid. Liigse surve avaldamine lõikekettale suurendab ketta koormust ja kinnikiilumisohtu ning sellega ka tagasilöögi või ketta purunemise võimalust.
- ▶ **Vältige pöörleva lõikeketta ette ja taha jäävat piirkonda.** Kui suunate lõikeketast toorikus endast eemale, võib tagasilöögi korral seade koos pöörleva kettaga otse Teie suunas paiskuda.
- ▶ **Kui lõikeketas kinni kiilub või kui Te töö katkestate, lülitage seade välja ja hoidke seda paigal seni, kuni ketas on täielikult seiskunud.** Ärge püüdke veel pöörlevat lõikeketast lõikejoonest välja tõmmata, vastasel juhul võib tekkida tagasilöök. Tehke kindlaks ja kõrvaldage kinnikiilumise põhjus.
- ▶ **Ärge lülitage seadet sisse, kui see on veel toorikus.** Laske lõikekettal kõigepealt saavutada maksimaalne pöörlemiskiirus ja jätkake seejärel lõiget ettevaatlikult. Vastasel korral võib ketas kinni kiiluda, toorikust välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.
- ▶ **Plaadid ja suured toorikud toestage, et vältida kinnikiilunud lõikekettast põhjustatud tagasilöögi ohtu.** Suured toorikud kalduvad omaenda raskuse mõjul läbi painduma. Toorik peab olema toestatud mõlemalt küljelt ja nii lõikejoone lähedal kui ka servast.
- ▶ **Olge eriti ettevaatlik uputuslõigete tegemisel seintesse või teistesse varjatud kohtadesse.** Uputatud lõikeketas võib gaasi- või veetorude, elektrijuhtmete või teiste objektide tabamisel põhjustada tagasilöögi.
- ▶ **Ärge üritage teha figuurlõikeid.** Liigse surve avaldamine lõikekettale suurendab ketta koormust ja kinnikiilumisohtu ning sellega ka tagasilöögi või ketta purunemise võimalust, mille tagajärjel võivad tekkida rasked vigastused.



### Ohutuse täiendavad erinõuded liivapaberiga lihvimisel:

- ▶ **Kasutage üksnes sobivas suuruses liivpabereid. Järgige tootja juhiseid liivpaberi suuruse kohta.** Üle liihvtalla serva ulatuvad liivpaberid võivad tekitada vigastusi ning tuua kaasa liivpaberi kinnikiilumise, rebenemise või seadme tagasilöögi.

### Ohutuse erinõuded traatharjadega töötamisel:

- ▶ **Pidage meeles, et traatharjast eraldub traaditükke ka tavalise kasutamise korral. Ärge avaldage traatharjale liigset survet.** Traadid võivad tungida kergesti läbi õhukeste riiete ja tekitada vigastusi.
- ▶ **Kui on ette nähtud kasutada kettakaitset, vältige kettakaitse ja traatharja kokkupuudet.** Taldrik- ja kaussharjade läbimoot võib avaldatava surve ja tsentrifugaaljõudude toimel väheneda.

### Täiendavad ohutusnõuded

#### Isikuohutus

- ▶ Kasutage seadet ainult siis, kui selle tehniline seisukord on veatu.
- ▶ Ärge muutke ega modifitseerige seadet mingil viisil.
- ▶ Hoidke seadet ettenähtud käepidemetest mõlema käega. Hoidke käepidemed kuivad ja puhtad.
- ▶ Vältige kokkupuudet seadme pöörlevate osadega - vigastuste oht!
- ▶ Seadme kasutamise ajal kandke sobivaid kaitseprille, kaitsekiivrit, kuulmiskaitsevahendeid ja kerge hingamisteede kaitsemaski.
- ▶ Enne töö algust tehke kindlaks töötamisel tekkiva tolmu ohuklass. Kasutage ehitustolmuimeajat ametliku kaitseklassiga, mis vastab kohalikele tolmukaitseõuetele. Pliisisaldusega värvide, teatavat liiki puidu, kvartsisisaldusega betooni/müüritise/kivi, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist.
- ▶ Tagage töökohal hea ventilatsioon ja 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 töötlemiseks ettenähtud lisaainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavate materjalide töötlemine on lubatud vaid asjaomase kvalifikatsiooniga isikul.
- ▶ Tehke tööpause ja liigutage sõrmi, et parandada nende verevarustust. Pikemaajaliste tööde korral võib vibratsioon tekitada probleeme sõrmede, käte ja käelligeste veresoontes ja närvisüsteemis.

#### Elektriohutus

- ▶ Enne töö algust kontrollige tööpiirkond üle ja veenduge, et seal ei ole varjatud elektrijuhtmeid, gaasi- ega veetorusid. Seadme välised metallosad võivad elektrijuhtme vigastamise korral tekitada elektrilöögi.
- ▶ Ärge puudutage toite- või pikendusjuhet, kui see on töö käigus vigastada saanud. Tõmmake seadme võrgupistik pistikupesast välja. Kontrollige regulaarselt toitejuhtme tehnilist seisundit, kahjustuste korral laske see **Hilti** hooldekeskuses välja vahetada. Kontrollige regulaarselt pikendusjuhtmeid, vigastuste korral vahetage need välja.

#### Elektritööriistade sihipärane käsitlemine ja kasutamine

- ▶ Ärge kasutage lihvimiseks löikekettaid.
- ▶ Eemaldage kinnitusäärik spindli küljest enne, kui paigaldate integreeritud keermega tarviku.
- ▶ Keerake tarvik ja flants tugevasti kinni. Kui tarvikut ja flantsi ei ole kõvasti kinni keeratud, võib otsak mootori seiskamisel spindli küljest lahti tulla.
- ▶ Lihvkettaid tuleb hoida ja käsitseda hoolikalt ning tootja juhiste kohaselt.
- ▶ Kinnitage toorik. Kasutage tooriku kinnitamiseks kinnitusvahendeid või kruustange. Nii püsib toorik kindlamini paigal kui käega hoides. Lisaks sellele saab seadet juhtida mõlema käega.

#### Täiendavad juhised kettakaitse kasutamiseks

Järgmiste ohtude vältimiseks kasutage alati õiget kettakaitset, vt peatükki: "Ketaste liigitus kasutatud varustuse järgi"



- ▶ Standardse kettakaitse koos eesmise kattega tasapinnaliseks lihvimiseks kasutamisel võib kettakaitse puutuda vastu toorikut ja põhjustada seeläbi kontrolli kaotamise seadme üle.
- ▶ Maksimaalselt lubatud paksust ületava paksusega traatharja kasutamisel võivad traadid katerduda kettakaitsemesse ja puruneda.
- ▶ Standardse kettakaitse kasutamisel metalli lõikamiseks abrasiivsete lõikeketastega esineb kõrgem oht puutuda kokku sädemete ja osakestega ning ketta purunemise korral ketta kildudega.
- ▶ Standardse kettakaitse betooni või müüritise lõikamiseks ja lihvimiseks kasutamisel ilma eesmise katteta esineb suurem kokkupuude tolmuga ning suurem oht kaotada kontroll toote üle, mis võib põhjustada tagasilööke.

## Kirjeldus

### Toote ülevaade 1

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| ① Spindilukustusnupp                                       | ⑧ Lõikeketas/lihvketas                |
| ② Toitelüliti  | ⑨ Kinnitusflants koos rõngastihendiga |
| ③ Ventilatsioonivad  | ⑩ Kettakaitse                         |
| ④ Vibratsioonisummutusega lisakäepide                      | ⑪ Spindel                             |
| ⑤ Otsvõti  | ⑫ Kiirlukustus                        |
| ⑥ Kinnitusmutter   | ⑬ Kettakaitseme vabastusnupp          |
| ⑦ <b>Kwik lock</b> tüüpi kiirkinnitusmutter (lisavarustus) | ⑭ Keermestatud pesa käepidemele       |

### Sihipärane kasutamine

Kirjeldataud toode on käsitsi juhitud elektriline nurklihvmasin. See on ette nähtud metallide ja mineraalsete materjalide lõikamiseks ja lihvimiseks, harjamiseks, peenlihvimiseks ning keraamiliste plaatide puurimiseks vett kasutamata. Seda tohib kasutada üksnes kuivlõikamiseks/-lihvimiseks.

Seadet võib kasutada vaid siis, kui vooluvõrgu pingeline ja sagedus ühtib seadme tüübisildil nimetatud võrgupinge ja sagedusega.

- Mineraalsete materjalide lõikamine ja lihvimine on lubatud vaid asjaomase eesmise kattega kettakaitset kasutades.
- Mineraalsete materjalide, nagu betoon või kivi, töötlemisel tuleb kasutada tolmueemalduskatet, mis on kohandatud sobiva **Hilti** tolmuimejaga.

### Tarnekomplekt

Nurklihvmasin, lisakäepide, standardne kettakaitse, eesmine kate, kinnitusflants, kinnitusmutter, kinnitusvõti, kasutusjuhend.

Teised tööriistaga kasutada lubatud süsteemitooted leiata **Hilti Store** müügiesindusest või veebilehelt: [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | USA: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### Käivitusvoolupiiraja

Elektrooniline käivitusvoolupiiraja vähendab käivitusvoolu sedavõrd, et võrgukaitse ei rakendu. See tagab seadme sujuva käivitumise.

### Konstantelektroonika/tahhoregulaatorelektroonika

Pöõrete arvu elektriline regulaator hoiab pöõrlemiskiiruse tühikäigust koormusega töötamiseni peaaegu konstantsena. Konstantne pöõrlemiskiirus tagab materjali optimaalse töötlemise.

### Active Torque Control (ATC)

Elektroonika tuvastab ketta võimaliku kinnikiilumise ohu ja lülitab seadme spindli edasipöõrlemise takistamiseks välja.

ATC-süsteemi rakendumisel lülitage toode uuesti sisse. Selleks vabastage esmalt lüliti (sisse/välja) ja viige see seejärel uuesti sisselülitatud asendisse.





**i** ATC-süsteemi tõrke korral töötab seade ainult väga madalatel pööretel ja madala pöörde-momendiga. Laske seade **Hilti** hooldekeskuses üle vaadata.

### Taaskäivitustõkis

Pärast voolukatkestust ei käivitu seade automaatselt, kui lüliti (sisse/välja) on lukustatud. Toitelüliti tuleb kõigepealt vabastada ja seejärel uuesti alla vajutada.

### Temperatuurist sõltuv kaitse

Temperatuurist sõltuv mootori kaitsesüsteem jälgib sisendvoolu ja mootori temperatuuri ning kaitseb seadet ülekuumenemise eest.

Liiga suurest rakendatavast survest põhjustatud mootori ülekoormuse tõttu väheneb seadme võimsus tunduvalt ja seade võib seiskuda. Seiskumist tuleks vältida. Seadme puhul lubatav koormus ei ole fikseeritud suurus, vaid on leib mootori temperatuurist.

### Kettakaitse eesmine kate **2**

Kasutage eesmisega kattega standardset kettakaitset allpool loetletud töödeks:

- Eeltöötlemine sirgete eeltöötlusketastega
- Abrasiivtöötlemine abrasiivlõikeketastega

### Tolmueemalduskate (lihvimine) DG-EX 125/5" (tarvik) **3**

Seade sobib mineraalsete materjalide lihvimiseks teemantkaussketaste abil vaid mööndustega.

**ETTEVAATUST** Metallide töötlemine on selle kattega keelatud.

### Tolmueemalduskate (lõikamine) DC-EX 125/5"C (lisatarvik) **5**

Müüritise ja betooni lõikamiseks tuleb kasutada tolmueemalduskatet (lõikamine) DC-EX 125/5"C.

**ETTEVAATUST** Metallide töötlemine on selle kattega keelatud.

### Tolmueemalduskate (lõikamine) DC-EX 125/5"M (lisatarvik) **4**

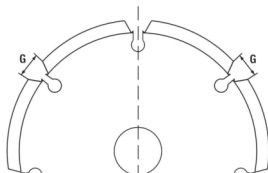
Mineraalsete materjalide lõikamisel tuleb alati kasutada tolmueemalduskatet.

**ETTEVAATUST** Metallide töötlemine on selle kattega keelatud.

### Sobivate teemantlõikeketaste kuju

Teemantlõikeketas peab vastama järgmistele geomeetria- listele spetsifikatsioonidele.

Tehnilised andmed	
Segmentidevahelise pilu laius (G)	≤ 10 mm
Lõikenurk	negatiivne



### Kulumaterjal

Kasutada tohib vaid kunstvaiksidaainega ja kiudainega tugevdatud kettaid, mille max Ø on 125 mm ning mille lubatud pöörlemiskiirus on vähemalt 11500/min ja perifeerikiirus 80 m/s.

**TÄHELEPANU!** Lõikeketastega lõikamisel kasutage alati täiendava eesmise kattega standard- set kettakaitset.

### Kettad

	Kasutus	Tähis	Aluspind	Max pak- sus	Max läbi- mөөt
Abrasiivne lõikeketas	Lõikamine, lõhestamine	AC-D	Metallid	2,5 mm	125 mm
Teemantlõikeketas	Lõikamine, lõhestamine	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	Mineraalsed materjalid	3 mm	125 mm



	Kasutus	Tähis	Aluspind	Max pak-sus	Max läbi-mõõt
Abrasiivne lihvketas	Lihvimine	AG-D, AF-D, AN-D	Metall	6,4 mm	125 mm
teemantlihvketas	Lihvimine	DG-CW (SPX, SP, P)	mineraalne	—	125 mm
Traathari	Traatharjad	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	metallist	— 27 mm	75 mm 125 mm
Teemantkroonpuur	Keraamiliste plaatide puurimine	DD-M14	mineraalne	—	125 mm
Fiiberketas	Lihvimine	AP-D	metallist	—	125 mm

**Ketaste liigitus vastavalt kasutatud varustusele**

Pos	Seadis	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
A	Kettakaitse	X	X	—	X	X	X
B	Eesmine kate (kombinatsioonis A-ga)	X	—	—	X	—	—
C	Tolmueemalduskate (lihvimine) DG-EX 125/5"	—	—	X	—	—	—
D	Tolmueemalduskate (lõikamine) DC-EX 125/5"C (kombinatsioonis A-ga)	—	—	—	X	—	—
E	Tolmueemalduskate (lõhestamine) DC-EX 125/5"M	—	—	—	X	—	—
F	Adapter DC-EX SL (kombinatsioonis E-ga)	—	—	—	X	—	—
G	Lisakäepide	X	X	X	X	X	X
H	Kaarkäepide DCBG 125 (valikuliselt G juurde)	X	X	X	X	X	X
I	Kinnitusmutter	X	X	X	X	—	—
J	Kinnitusflants	X	X	X	X	—	—
K	<b>Kwik lock</b> (valikuliselt I juurde)	X	X	—	X	—	—
L	Kinnitusmutter fiiberkettale	—	—	—	—	X	—
M	Tugitald	—	—	—	—	X	—



## Tehnilised andmed

### Nurklühvasin

**i** Generaatori või transformaatori kasutamisel peab selle väljundvõimsus olema vähemalt kaks korda suurem kui andmeplaadile märgitud nimivõimsus. Transformaatori või generaatori tööpinge peab olema alati vahemikus + 5% ja - 15% seadme nimipingest.

Andmed kehtivad nimipingel 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigi jaoks eraldi väljatöötatud mudelite puhul võivad andmed varieeruda. Seadme nimipinge ja sageduse ning nimivoolu leiате seadme andmeplaadilt.

	AG 125-13S;
<b>Tootepõlvkond</b>	05
<b>Nimivõimsus</b>	1 300 W
<b>Nimipöörlemiskiirus</b>	11 500 p/min
<b>Ketta maksimaalne läbimõõt</b>	125 mm
<b>Spindli pikkus</b>	22 mm
<b>Spindli keere</b>	M14
<b>Kaal</b>	2,3 kg

### Andmed müra ja vibratsiooni kohta vastavalt standardile 62841

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

Toodud näitajad iseloomustavad elektrilise tööriista põhilisi ettenähtud töid. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui tööriista on ebapiisavalt hooldatud, võivad näitajad käesolevas juhendis toodud näitajatest kõrvale kalduda. See võib vibratsiooni- ja mürataset töötamise koguperioodil tunduvalt suurendada.

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

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

Õhukeste plekkide või muude kergelt vibreerivate suure pinnaga struktuuride lihvimine võib põhjustada müraemissioone, mis ületavad siintoodud müraemissioonide väärtused. Saate seeläbi tekkivaid müraemissioone vähendada müra vähendavate meetmetega, nt paigaldades rasked, paindlikud summutusmatid. Kaaluge müraga kokku puutumise ohu hingamise ja sobiva kuulmiskaitse valimisel alati ka neid suurenenud väärtusi.

**i** Üksikasjalikku teavet standardite **EN 62841** siin kasutatud versioonide kohta leiате vastavus-deklaratsiooni koopialt 292.

### Teave müra kohta

	AG 125-13S;
<b>Helivõimsustase (<math>L_{WA}</math>)</b>	102 dB(A)
<b>Müra-helirõhutase (<math>L_{pA}</math>)</b>	94 dB(A)
<b>Mõõtemääramatus helirõhutase puhul (<math>K_{pA}</math>)</b>	3 dB(A)

### Teave vibratsiooni kohta

Muude rakenduste, nt lõikamise puhul võib vibratsioonitase olla teistsugune.



	<b>AG 125-13S;</b>
<b>Pinna lihvimine, kasutades vibratsiooni summutavat käepidet (a<sub>h,AG</sub>)</b>	5,3 m/s <sup>2</sup>
<b>Liivapaberiga lihvimine (a<sub>h,DS</sub>)</b>	4,0 m/s <sup>2</sup>
<b>Möötemääramatus (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

### Kasutuselevõtt

#### **ETTEVAATUST**

**Vigastuste oht.** Tarvik võib olla kuum või teravate servadega.

- ▶ Paigaldamisel, mahavõtmisel, seadistamisel ja tõrgete kõrvaldamisel kandke kaitsekindaid.

### Lisakäepideme paigaldamine

- ▶ Keerake lisakäepide ühte ettenähtud keermestatud pesadest.

### Kettakaitse

- ▶ Järgige vastava kettakaitsme paigaldusjuhendit.

### Kettakaitsme paigaldamine

Kettakaitsme koodmärk tagab, et paigaldada saab vaid toote jaoks sobivat kettakaitsset. Peale selle hoiab koodmärk ära kettakaitsme kukkumise tööriista peale.

1. Asetage kettakaitsme spindlikaelale nii, et kettakaitsme ja seadme peal olevad kolmnurksed märgid on kohakuti.
2. Suruge kettakaitsme spindlikaelale.
3. Vajutage kettakaitsme vabastusnupule ja keerake kettakaitsme soovitud asendisse, kuni see fikseerub kohale.
  - ▶ Kettakaitsme vabastusnupp hüppab tagasi.

### Kettakaitsme seadmine

- ▶ Vajutage kettakaitsme vabastusnupule ja keerake kettakaitsme soovitud asendisse, kuni see fikseerub kohale.

### Kettakaitsme eemaldamine

1. Vajutage kettakaitsme vabastusnupule ja pöörake kettakaitsset, kuni kettakaitsme ja seadme peal olevad kolmnurksed märgid on kohakuti.
2. Tõstke kettakaitsme seadmelt ära.

### Eesmise kate paigaldamine või eemaldamine

1. Asetage eesmine kate kohale nii, et selle suletud pool jääb standardse kettakaitsme peale, ja laske lukustusel sulguda.
2. Eemaldamiseks avage eesmise kate lukustus ja võtke kate standardselt kettakaitsmelt maha.

### Ketaste paigaldamine või mahavõtmine

#### **ETTEVAATUST**

**Vigastuste oht.** Tarvik võib olla kuum.

- ▶ Tarviku vahetamisel kandke kaitsekindaid.

Teemantkettad tuleb välja vahetada, kui löike- või lihvimisjõudlus märgatavalt väheneb. Üldjuhul tuleb seda teha siis, kui teemantsegmentide kõrgus on väiksem kui 2 mm (1/16"). Muud tüüpi kettad tuleb vahetada, kui löikejõudlus märgatavalt väheneb või kui nurklihvmasina osad (peale ketta) töötamise ajal materjaliga kokku puutuvad. Abrasiivkettad tuleb välja vahetada nende kasutamiseks ettenähtud aja möödumisel.

### Lihvketta paigaldamine

1. Tõmmake seadme võrgupistik pistikupesast välja.



- Kontrollige, kas rõngastihend on kinnitusflantsis olemas ja kas see on terve.

#### Tulemus

Rõngastihend on kahjustada saanud.

Kinnitusflantsis puudub rõngastihend.

- ▶ Paigaldage uus kinnitusflants koos rõngastihendiga.
- Asetage kinnitusflants spindlile.
  - Asetage lihvketas kohale.
  - Keerake peale kinnitusmutter vastavalt paigaldatud tarvikule.
  - Vajutage spindlilukustusnupp alla ja hoidke seda selles asendis.
  - Pingutage kinnitusmutter otsvõtmega kindlalt kinni, seejärel vabastage spindlilukustusnupp ja eemaldage otsvõti.

#### Lihvketta mahavõtmine

- Tõmmake seadme võrgupistik pistikupesast välja.

#### ⚠ HOIATUS

**Purunemise ja hävinemise oht.** Kui spindlilukustusnupule vajutada ajal, mil spindel pöörleb, võib tarvik lahti tulla.

- ▶ Vajutage spindlilukustusnupule üksnes siis, kui spindel seisab.
- Vajutage spindlilukustusnupp alla ja hoidke seda selles asendis.
  - Vabastage kinnitusmutter, keerates seda otsvõtmega vastupäeva.
  - Vabastage spindlilukustusnupp ja võtke lihvketas maha.

#### **Kwik lock tüüpi kiirkinnitusmutriga lihvketta paigaldamine 10**

#### ⚠ HOIATUS

**Purunemise oht.** Liiga suure kulumise tõttu võib **Kwik lock** tüüpi kiirkinnitusmutter puruneda.

- ▶ Töötamisel veenduge, et **Kwik lock** tüüpi kiirkinnitusmutter ei puutu aluspinnaga kokku.
- ▶ Ärge kasutage kahjustatud **Kwik lock** tüüpi kiirkinnitusmutrit.



Kinnitusmutri asemel võib kasutada **Kwik lock** tüüpi kiirkinnitusmutrit. Nii saab lihvketaid vahetada lisatööriistade abita.

- Tõmmake seadme võrgupistik pistikupesast välja.
- Puhastage kinnitusflants ja kiirkinnitusmutter.
- Kontrollige, kas rõngastihend on kinnitusflantsis olemas ja kas see on terve.

#### Tulemus

Rõngastihend on kahjustada saanud.

Kinnitusflantsis puudub rõngastihend.

- ▶ Paigaldage uus kinnitusflants koos rõngastihendiga.
- Asetage kinnitusflants spindlile.
  - Asetage lihvketas kohale.
  - Kravige **Kwik lock** tüüpi kiirkinnitusmutter lihvketale.
    - ▶ Kiri **Kwik lock** on pealekeeratud asendis nähtav.
  - Vajutage spindlilukustusnupp alla ja hoidke seda selles asendis.
  - Keerake lihvketast käega päripäeva edasi seni, kuni **Kwik lock** tüüpi kiirkinnitusmutter on tugevasti kinni pingutatud, seejärel vabastage spindlilukustusnupp.

#### **Kwik lock tüüpi kiirkinnitusmutriga lihvketta eemaldamine**

- Tõmmake seadme võrgupistik pistikupesast välja.



**⚠ HOIATUS**

**Purunemise ja hävinemise oht.** Kui spindlilukustusnupule vajutada ajal, mil spindel pöörleb, võib tarvik lahti tulla.

► Vajutage spindlilukustusnupule üksnes siis, kui spindel seisab.

2. Vajutage spindlilukustusnupp alla ja hoidke seda selles asendis.
3. Vabastage **Kwik lock** tüüpi kiirkinnitusmutter, keerates seda käsitsi vastupäeva.
4. Kui **Kwik lock** tüüpi kiirkinnitusmutrit ei ole võimalik käsitsi lahti keerata, keerake see otsvõtmega vastupäeva lahti.



Ärge kunagi kasutage torutange, et vältida **Kwik lock** tüüpi kiirkinnitusmutri kahjustamist.

5. Vabastage spindlilukustusnupp ja eemaldage liihvetas.

**Kroonpuuri paigaldamine 11**

1. Tõmmake seadme võrgupistik pistikupesast välja.
2. Paigaldage lisakäepide. 95
3. Paigaldage kettakaitse. 95
4. Asetage kroonpuur kohale ja kruvige see käega kinni.
5. Vajutage spindlilukustusnupp alla ja hoidke seda selles asendis.
6. Keerake puurkroon sobiva lehtvõtmega kinni.
7. Seejärel vabastage spindlilukustusnupp ja eemaldage lehtvõti.

**Traatharja paigaldamine 12**

1. Tõmmake seadme võrgupistik pistikupesast välja.
2. Paigaldage lisakäepide. 95
3. Paigaldage kettakaitse. 95
4. Asetage traathari kohale ja kruvige see käega kinni.
5. Vajutage spindlilukustusnupp alla ja hoidke seda selles asendis.
6. Keerake traatharja sobiva lehtvõtmega kinni.
7. Seejärel vabastage spindlilukustusnupp ja eemaldage lehtvõti.

**Fiiberketta paigaldamine 13**

1. Tõmmake seadme võrgupistik pistikupesast välja.
2. Paigaldage lisakäepide. 95
3. Paigaldage kettakaitse. 95
4. Asetage tugitald ja fiiberketas kohale ja keerake kinnitusmutter kinni.
5. Vajutage spindlilukustusnupp alla ja hoidke seda selles asendis.
6. Pingutage kinnitusmutter otsvõtme abil kindlalt kinni, seejärel vabastage spindlilukustusnupp ja eemaldage otsvõti.

**Käsitsemine****Käsitsemine****⚠ HOIATUS**

**Kahjustatud toitejuhe on ohtlik!** Kui töötamisel saab toite- või pikendusjuhe kahjustada, lahtuage seade ja juhe võrgust kohe lahti. Defektset kohta ärge puudutage!

- Kontrollige regulaarselt kõiki ühendusjuhtmeid. Defektseid pikendusjuhtmed vahetage välja. Kahjustada saanud võrgujuhtmed laske välja vahetada elektriala spetsialistil.

Soovitame kasutada maksimaalselt 30 mA käivitusvooluga rikkevoolukaitselülitit (RCD).



**Lihvimine****⚠ ETTEVAATUST**

**Vigastuste oht.** Tarvik võib äkitselt blokeeruda või kinni kiiluda.

- ▶ Kasutage toodet lisakäepidemega ja hoidke toodet alati mõlema käega.

**Lõikamine**

- ▶ Lõikamisel töötage mõõduka survega ja ärge kallutage seadet ega lõikeketast (töösensend on ca 90° lõikeetasandi suhtes).



Profiile ja väikesi nelikanntorusid on kõige parem lõigata, kui asetada lõikeketas väikseimale ristlõikele.

**Lihvimine**

- ▶ Liigutage seadet 5° kuni 30° nurga all mõõduka survega edasi-tagasi.
  - ▶ Toorik ei lähe liiga kuumaks, ei muuda värvi ja ei teki kriimustusi.

**Sisse-/väljalülitamine****Sisselülitamine**

1. Ühendage võrgupistik pistikupesaga.
2. Vajutage toitelüliti tagumine osa alla.
3. Lükake toitelüliti ette.
4. Lukustage toitelüliti.
  - ▶ Mootor töötab.

**Väljalülitamine**

- ▶ Vajutage toitelüliti tagumine osa alla.
  - ▶ Toitelüliti läheb väljalülitatud asendisse ja mootor seiskub.

**Hooldus ja korrashoid****Hooldus****⚠ OHT**

**Elektrivoolust põhjustatud oht.** Elektridetallide asjatundmatu parandus ja hooldus ning asjatundmatu ja ebapiisav puhastus võivad kaasa tuua raskeid vigastusi.

- ▶ Elektridetalle tohivad parandada ainult väljaõppinud elektrikud.
- ▶ Ärge kunagi kasutage toodet, kui ventilatsioonivad on ummistunud.
- ▶ Ärge kasutage puhastamiseks pihusteid, aurupesureid ega voolavat vett.
- ▶ Hoidke toode, eriti selle käepidemed, kuiva, puhta ning õlist ja rasvast vabana.

**⚠ HOIATUS**

**Elektrivoolust põhjustatud oht.** Sagedane kasutamine keskkondades, kus on elektrit juhtivaid materjale (nt metall, süsinikkiud, mineraalosakesed), võib põhjustada tööriista sisemuses ohtlikke ladestusi. See võib põhjustada elektrilisi väärtalitusi või vigastusi.

- ▶ Kasutaja vastutab sobivate puhastus- ja hooldusvälpade määramise eest, mille aluseks on tema spetsiifilised töötingimused ja mis on kooskõlas töökooha ohutusprotokollide ning kehtivate eeskirjadega.
- ▶ Jälgige, et võõrkehade ei satuks toote sisemusse.
- ▶ Puhastage ventilatsioonivahendeid ettevaatlikult kuiva harjaga.
- ▶ Kasutage toote käsitsemisalade puhastamiseks kuiva puhast lappi.
- ▶ Puhastage toote välispindu regulaarselt ainult veidi niisutatud lapiga.
- ▶ Toote puhastamiseks tohib kasutada ainult õrnatoimelist puhastusvahendit ja vett ning niisket lappi. Ärge leotage toodet ega sukeldage seda vette. Ärge kasutage agressiivseid lahusteid, sügavale imbuvaid õlisid ega tundmatuid puhastusvahendeid, sest need võivad kahjustada plastidetaile või piirata toote võimsust.



- ▶ Sagedane elektrit juhtivate materjalide (nt metall, süsinikkiud) töötlemine võib hooldusvälpasid lühendada. Järgige oma töökoha individuaalset ohuanalüüsi ja riigis kehtivaid tööohutusnõudeid.

**i** Uus-Meremaa/Austraalia jaoks: Soovitame kasutada maksimaalselt 30 mA käivitusvooluga rikkevoolukaitselüliti (RCD).

### Korrasoid

- Kontrollige regulaarselt, kas kõik nähtavad osad on terved ja juhtelemendid töötavad veatult.
- Ärge kasutage toodet kahjustuste ja/või tõrgete korral. Laske toode kohe parandada **Hilti** hooldekeskuses.
- Pärast hooldus- ja korrasoiutõid paigaldage kõik kaitseseadised ja kontrollige, kas need töötavad veatult.

**i** Ohutu töö tagamiseks kasutage ainult originaalvaruosi ja -materjale. **Hilti** heakskiidetud varuosad, materjalid ja lisatarvikud oma tootele leiata müügiesindusest **Hilti Store** või veebilehelt: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### Seadme kontrollimine pärast hooldus- ja korrasoiutõid

- ▶ Pärast hooldus- ja korrasoiutõde tegemist veenduge, et kõik kaitseseadised on paigaldatud ja toimivad veatult.

### Transport ja ladustamine

- ▶ Ärge transportige elektrilist tööriista koos paigaldatud tarvikuga!
- ▶ Enne elektrilise tööriista hoiulepanekut tõmmake toitepistik pistikupesast välja.
- ▶ Hoidke toodet kuivas kohas, mis on lastele ja kõrvalistele isikutele ligipääsmatu.
- ▶ Pärast pikemat transporti või ladustamist kontrollige elektritööriista vigastuste suhtes.

### Abi tõrgete puhul

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


### Veaotsing


Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Seade ei käivitu.	Vooluvarustus on katkenud.	▶ Ühendage vooluvõrku mõni teine elektriseade ja kontrollige, kas see töötab.
	Toitejuhe või pistik on katki.	▶ Laske toitejuhet ja pistikut elektrikul kontrollida ja vajaduse korral välja vahetada.
	Grafiitharjad on kulunud.	▶ Laske seade elektriala asjatundjal üle vaadata ja vajaduse korral grafiitharjad välja vahetada.
Seade ei tööta.	Seade on üle koormatud.	▶ Vabastage toitelüliti ja vajutage sellele uuesti. Seejärel laske seadmel umbes 30 sekundit tühikäigul töötada.
Seade ei tööta täisvõimsusel.	Pikendusjuhtme läbimõõt on liiga väike.	▶ Kasutage piisava ristlõikega pikendusjuhet.
Reduktorikorpuse temperatuur on suurenenud.	Lühike pidurdusintervall.	▶ Laske seadmel töötada tühikäigul seni, kuni see on jahtunud.





## Utiliseerimine

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

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


## Tootja garantii

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

## Lisateave

Lisateavet kasutamise, tehnika, keskkonna, RoHS-deklaratsiooni (ainult Hiina ja Taiwani turud) ning jäätmekäitluse kohta saate järgmise lingi alt:

[qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861)


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



## Iv Originaālā lietošanas instrukcija

### Informācija par lietošanas instrukciju

#### Par šo lietošanas instrukciju

- **Brīdinājums!** Pirms sākt izstrādājuma lietošanu, pārliecinieties, ka ir izlasīta un saprasta izstrādājumam pievienotā lietošanas instrukcija, ieskaitot pamācības, drošības norādījumus un brīdinājumus, attēlus un specifikācijas. Īpaši rūpīgi iepazīstieties ar pamācībām, drošības norādījumiem un brīdinājumiem, attēliem un specifikācijām, kā arī sastāvdaļām un funkcijām. Neievērošanas gadījumā pastāv elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās, smagu vai nāvējošu traumu risks. Rūpīgi uzglabājiet lietošanas instrukciju, ieskaitot visas pamācības, drošības norādījumus un brīdinājumus, turpmākai izmantošanai.
- **HILTI** izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to darbināšanu, apkopi un tehniskā stāvokļa uzturēšanu drīkst veikt tikai kvalificēts, atbilstīgi apmācīts personāls. Personālam ir jābūt labi informētam par iespējamajiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Izstrādājums un tā papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to uztic neprofesionālam personālam vai nelieto atbilstīgi nosacījumiem.
- Pievienotā lietošanas instrukcija atbilst aktuālajam tehnikas attīstības līmenim tās sagatavošanas brīdī. Aktuālā versija vienmēr ir pieejama tiešsaistē, Hilti izstrādājumu lapā. Lai tai piekļūtu izmantojiet šajā lietošanas instrukcijā iekļauto saiti vai kvadrāt kodu, kas apzīmēts ar simbolu .
- Lietošanas instrukcijai vienmēr jābūt ērti pieejamai izstrādājuma tuvumā. Vienmēr pievienojiet lietošanas instrukciju izstrādājumam, ja tas tiek nodots citai personai.

### Apzīmējumu skaidrojums

#### Brīdinājumi

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

 **BĪSTAMI!**

**BĪSTAMI!**

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



## ⚠ BRĪDINĀJUMS!

### BRĪDINĀJUMS!

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

## ⚠ IEVĒROT PIESARDZĪBU!

### UZMANĪBU!

► Norāda uz iespējami bīstamām situācijām, kas var izraisīt traumas vai materiālos zaudējumus.

### Simboli lietošanas instrukcijā

Šajā lietošanas instrukcijā tiek izmantoti šādi simboli:

	Ievērojiet lietošanas instrukciju
	Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija
	Norāde
	Rīcība ar otrreiz pārstrādājamiem materiāliem
	Neizmetiet elektroiekārtas un akumulatorus sadzīves atkritumos.

### Attēlos lietotie simboli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

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

### Simboli atkarībā no izstrādājuma

#### Simboli uz izstrādājuma

Tiek lietoti šādi simboli uz izstrādājuma:

	Vienmēr veiciet darbu ar abām rokām.
	Griešanas darbu laikā nelietojiet standarta pārsegu.
	Lietojiet aizsargbrilles
/min	Apgriezienu skaits minūtē
RPM	Apgriezienu skaits minūtē
$n_0$	Nominālais apgriezienu skaits tukšgaitā
$\varnothing$	Diametrs
	Aizsardzības klase II (divkārša izolācija)



## Drošība

### Vispārīgi drošības norādījumi par darbu ar elektroiekārtām

**⚠ BRĪDINĀJUMS!** Iepazīstieties ar visiem drošības norādījumiem, instrukcijām, attēliem un tehniskajiem parametriem, kas attiecas uz šo elektroiekārtu. Turpmāk izklāstīto instrukciju neievērošana var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku un/vai nopietnas traumas.

**Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.**

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

### Drošība darba vietā

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

### Elektrodrošība

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

### Personīgā drošība

- ▶ **Strādājiet ar elektroiekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Ar elektroiekārtu nedrīkst strādāt personas, kas ir nogurušas vai atrodas narkotiku, alkohola vai medikamentu ietekmē.** Mirklis neuzmanības, strādājot ar elektroiekārtu, var novest pie nopietnām traumām.
- ▶ **Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr valkājiet 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.
- ▶ **Nepieļaujiet iekārtas nekontrolētas ieslēgšanās iespēju. Pirms pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas, elektroiekārtas satveršanas vai pārvietošanas pārliecinieties, ka tā ir izslēgta.** Ja elektroiekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža vai ja ieslēgta elektroiekārta tiek pievienota elektrotīklam, var notikt nelaimes gadījums.



- ▶ **Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānoņem visi regulēšanas piederumi un uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas piederumi vai uzgriežņu atslēga, kas iekārtas ieslēgšanas brīdī atrodas iekārtā, var radīt traumas.
- ▶ **Izvairoties no nedabiskām pozām.** Darba laikā vienmēr saglabājiēt līdzsvaru un nodrošinieties pret paslīdēšanu. Tas atvieglos elektroiekārtas vadību neparedzētās situācijās.
- ▶ **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu.** Darba laikā nenēsājiēt brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet mati, apģērbu un aizsargcimdus iekārtas kustīgajām daļām. Valīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekerties iekārtas kustīgajās daļās.
- ▶ **Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot putekļu nosūkšanas vai savākšanas ierīci, sekojiēt, lai tā būtu pievienota un tiktu darbināta pareizi.** Putekļu nosūcēja lietošana samazina putekļu kaitīgo ietekmi.
- ▶ **Nezaudējiēt modrību un neatkāpieties no elektroiekārtu lietošanas drošības noteikumu ievērošanas arī tad, ja lietojāt attiecīgo elektroiekārtu bieži un kārtīgi to pārziņāt.** Neuzmanība vienā sekundē daļā var novest pie smagām traumām.

### **Elektroiekārtas lietošana un apkope**

- ▶ **Nepārslogojiēt elektroiekārtu.** Katram darbam izvēlieties piemērotu iekārtu. Elektroiekārtā darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiēt elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārtā, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstama un nekavējiotiēs jānodod remontā.
- ▶ **Pirms iestatījumu veikšanas, aprikojuma daļu nomainas vai iekārtas novietošanas uzglabāšanā atvienojiēt kontaktdakšu no elektrotīkla un/vai noņemiēt noņemamo akumulatoru.** Šādi jūs novērsisiēt elektroiekārtas nejaušas ieslēgšanās risku.
- ▶ **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiēt piemērotā vietā.** Neļajiēt lietot iekārtu personām, kas nav iepaziņušas ar tās funkcijām un izslisižušas šo lietošanas instrukciju. Ja elektroiekārtu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Rūpiji veiciēt elektroiekārtu un to piederumu apkopi.** Pārbaudiēt, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un neķeras un vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta un tādējiādi netraucē elektroiekārtas nevainojamu darbību. Raugitiēs, lai pirms iekārtas lietošanas tiktu nomainītas vai saremontētas bojātās daļas. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroiekārtām nav nodrošīnāta pareiza apkope.
- ▶ **Griezējiinstrumentiem vienmēr jābūti uzasiņātiem un tīriem.** Rūpiji kopti griezējiinstrumenti ar asām šķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiēt elektroiekārtu, piederumus, maināmos instrumentus utt. saskaņā ar šiem norādījumiem.** Jāņem vērā arī konkrētiē darba apstākļi un veicamās operācijas īpatnības. Elektroiekārtu lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējiusi ražotājiēfirma, ir bīstama un var izraisīt neparedzamas sekas.
- ▶ **Raugitiēs, lai rokturu un satveršanas virsmas būtu sausas, tīras, nenotraipītas ar eļļu un smērvielām.** Ja rokturu vai satveršanas virsmas ir slidenas, nav iespējama droša elektroiekārtas vadība un kontrole neparedzamās situācijās.

### **Serviss**

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

### **Drošības norādījumi visiem darbiem**

**Kopīgi drošības norādījumi par slīpēšanu ar slīpripām un slīpšpapīru, darbu ar stiepiju birstēm un griezējiēriju lietošanu:**

- ▶ **Šī elektroiekārtā ir paredzēta slīpēšanai ar ripām un slīpšpapīru, kā arī darbam ar stiepiju birstēm un abrazīvajai griešanai.** Ievērojiēt visus drošības norādījumiē, instrukcijas, attēlus un datus, kas saņemti kopā ar iekārtu. Šādu norādījumiē neievērošana var kļūt par cēloni elektrotraumām, ugunsgrēkam un / vai smagiēm savainojumiem.



- ▶ **Šo elektroiekārtu nedrīkst lietot atveru izgriešanai un pulēšanai.** Elektroiekārtas izmantošana mērķiem, kam tā nav paredzēta, var izraisīt bīstamas situācijas un traumas.
- Kopīgi drošības norādījumi par slīpēšanu ar slīpīpām un smilšpapīru, darbu ar stieplu birstēm un griezējripu lietošanu:**
- ▶ **Šī elektroiekārta ir paredzēta slīpēšanai ar ripām un smilšpapīru, kā arī darbam ar stieplu birstēm un abrazīvajai griešanai. Ievērojiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, attēlus un datus, kas saņemti kopā ar iekārtu.** Šādu norādījumu neievērošana var kļūt par cēloni elektrotraumām, ugunsgrēkam un / vai smagiem savainojumiem.
  - ▶ **Šo elektroiekārtu nedrīkst lietot pulēšanai vai atveru izgriešanai.** Elektroiekārtas izmantošana mērķiem, kam tā nav paredzēta, var izraisīt bīstamas situācijas un traumas.
  - ▶ **Nepārveidojiet šo elektroiekārtu tā, ka tas darbojas veidā, kādu nav paredzējis un aprakstījis iekārtas ražotājs.** Šāda pārbūve var izraisīt kontroles zaudēšanu pār iekārtu un smagas traumas.
  - ▶ **Nelietojiet nekādu papildu aprīkojumu, kuru lietošanai kopā ar šo elektroiekārtu nav izstrādājis un akceptējis ražotājs.** Tas vien, ka aprīkojumu ir iespējams nostiprināt pie jūsu elektroiekārtas, vēl nenozīmē, ka tiek garantēta drošība.
  - ▶ **Iekārtā nostiprināmā instrumenta pieļaujamajam rotācijas ātrumam jābūt vismaz tikpat lielam kā uz iekārtas norādītajam maksimālajam rotācijas ātrumam.** Ja instrumentu rotācijas ātrums pārsniedz pieļaujamo, tie var salūzt un aizlidot.
  - ▶ **Iekārtā nostiprināmā instrumenta ārējam diametram un biezumam jāatbilst norādītajiem elektroiekārtas parametriem.** Instrumentus ar neatbilstīgiem parametriem nav iespējams pietiekami nosegt vai kontrolēt.
  - ▶ **Maināmajiem instrumentiem ar vītnes kātu precīzi jāatbilst slīpēšanas vārpstas vītnei.** Maināmajiem instrumentiem, kas tiek montēti ar atloksavienojuma palīdzību, instrumenta atveres diametram jāatbilst atloka iestiprināšanas diametram. Darba instrumenti, kas netiek stiprināti tieši pie elektroiekārtas, var rotēt nevienmērīgi, spēcīgi vibrēt un izraisīt kontroles zudumu.
  - ▶ **Nelietojiet bojātas elektroiekārtas.** Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai nostiprinājamajiem instrumentiem, piemēram, slīpīpām, nav atdalījušās šķembas un radušās plaisas, slīpēšanas diskiem nav radušās plaisas vai izteiktas nodiluma vai nolietojuma pazīmes un stieplu birstēm nav atdalījušās vai salūzušās atsevišķas stieples. Ja elektroiekārta vai nostiprināmais instruments nokrīt zemē, pārbaudiet, vai nav radušies bojājumi, un šaubu gadījumā lietojiet citu instrumentu. Pēc tam, kad esat instrumentu pārbaudījuši un nostiprinājuši iekārtā, ļaujiet iekārtai vienu minūti darboties ar maksimālo rotācijas ātrumu, nodrošinot, lai ne jūs, ne citas personas neatrastos rotējošā instrumenta kustības zonā. Ja nostiprinātais instruments ir bojāts, tas vairumā gadījumu salūst jau testa laikā.
  - ▶ **Valkājiet individuālo aizsargaprīkojumu.** Atkarībā no darba veida lietojiet pilnu sejas masku, pusmasku vai aizsargbrilles. Ja nepieciešams, valkājiet masku ar putekļu filtru, ausiņas vai ausu aizbāžņus, aizsargcimdus vai speciālu priekšautu, kas pasargā no slīpēšanas putekļiem un sīkām materiāla daļiņām. Sargājiet acis no svešķermeņiem, kas dažādu darbu laikā var atdalīties no apstrādājamā materiāla. Respiratoram vai maskai jānodrošina darba laikā radīto putekļu filtrēšana. Ilgstoša spēcīga trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes traucējumus.
  - ▶ **Pievērsiet uzmanību tam, lai darba zonai netuvotos citi cilvēki. Visiem, kas uzturas darba zonā, jāvalkā atbilstošs individuālais aizsargaprīkojums.** Apstrādājamā materiāla šķembas vai salūzuša instrumenta daļas var apdraudēt cilvēkus arī ārpus tiešās darba veikšanas zonas.
  - ▶ **Ja pastāv iespēja, ka instruments var skart apslēptus elektriskos vadus vai pašas elektroiekārtas barošanas kabeli, elektroiekārta vienmēr jātur tikai aiz izolētajām rokturu virsmām.** Saskaroties ar spriegumam pieslēgtiem vadiem, spriegums tiek novadīts uz iekārtas metāla daļām, radot elektrošoka risku.
  - ▶ **Sargājiet iekārtas barošanas kabeli no rotējošiem instrumentiem.** Ja jūs zaudējat kontroli pār iekārtu, instruments var pārraut vai aizķert barošanas kabeli, kā rezultātā jūsu roka var tikt ierauta instrumenta darbības zonā un saskarties ar to.



- ▶ **Nekad nenolieciet iekārtu, kamēr nav pilnībā apstājusies tajā nostiprinātā instrumenta kustība.** Rotējošais instruments var saskarties ar virsmu, uz kuras novietota iekārta, un jūs zaudēsiet kontroli pār elektroiekārtu.
- ▶ **Nekādā gadījumā nepārmēsājiet iedarbinātu elektroiekārtu.** Rotējošais darba instruments var nejauši nonākt saskarē ar jūsu apģērbu un izraisīt traumas.
- ▶ **Regulāri iztīriet elektroiekārtas ventilācijas atveres.** Motora ventilators ierauj putekļus iekārtas korpusā, tādēļ pastiprināta metāla putekļu uzkrāšanās var mazināt iekārtas elektrodrošību.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu degošu materiālu tuvumā.** Dzirksteles var izraisīt aizdegšanos.
- ▶ **Nelietojiet iekārtā darba instrumentus, kam nepieciešama dzesēšanas emulsija.** Ūdens vai citu dzesēšanas šķidrumu lietošana var kļūt par cēloni elektrošokam.

#### **Atsitiens un ar to saistītie drošības norādījumi**

Atsitiens ir negaidīta reakcija uz rotējoša instrumenta, piemēram, slīpripas, pulēšanas diska vai tērauda birstes u.c., iekēršanos vai nobloķēšanos. Ja instruments iekēras vai nobloķējas, nekavējoties tiek apstādināta tā rotācijas kustība. Tā rezultātā nepietiekami kontrolēta elektroiekārta tiek pakļauta straujam paātrinājuma triecienam, kas darbojas pretēji rotējošā instrumenta kustības virzienam.

Piemēram, ja slīpripa iekēras apstrādājamā materiālā vai nobloķējas, materiālā iegremdētā rīpas mala var iestrēgt, izraisot slīpripas izlaušanu un radot atsitienu. Šādā gadījumā slīpripas kustība ir pavērsta pret iekārtas lietotāju vai pretējā virzienā – atkarībā no slīpripas rotācijas virziena nobloķēšanās vietā. Rezultātā slīpripa var arī salūzt.

Atsitiens ir nepareizas vai neatbilstīgas elektroiekārtu izmantošanas sekas. No tā ir iespējams izvairīties, ievērojot turpmāk aprakstītos drošības pasākumus.

- ▶ **Satveriet elektroiekārtu kārtīgi ar abām rokām un ieņemiet tādu ķermeņa pozu un turiet rokas tā, lai nepieciešamības gadījumā varētu droši reaģēt uz atsitienu spēku. Ja iekārtai ir paredzēts papildu rokturis, tas vienmēr jālieto, lai nodrošinātu maksimālu kontroli pār eventuālo atsitienu un spēku, ko rada paātrinājums, iekārtai uzņemot apgriezienus.** Ja iekārtas lietotājs veic atbilstošus piesardzības pasākumus, viņš spēj adekvāti reaģēt uz atsitienu un paātrinājuma spēkiem.
- ▶ **Nekādā gadījumā netuviniet rokas rotējošiem instrumentiem.** Atsitienu gadījumā instruments var savainot jūsu rokas.
- ▶ **Nostājieties tā, lai jūsu ķermenis neatrastos iespējamā atsitienu iedarbības zonā.** Elektroiekārtas piedziņa instrumenta nobloķēšanās gadījumā izraisīs slīpripas atsitienu pretēji tās kustības virzienam.
- ▶ **Īpaša piesardzība jāievēro, strādājot asu šķautņu un stūru tuvumā u.tml. vietās. Nepieļaujiet iespēju, ka iekārtā nostiprinātais instruments var atsities atpakaļ no apstrādājamā materiāla un iestrēgt.** Stūros, pie šķautnēm vai atsišanās gadījumā rotējošajam instrumentam piemīt tendence iestrēgt. Tā rezultātā var zust kontrole pār iekārtu vai rasties spēcīgs atsitiens.
- ▶ **Nelietojiet ķēdes zāģus vai zobainos zāģu asmeņus, kā arī no segmentiem sastāvošas dimanta slīpripas ar vairāk nekā 10 mm platām rievām.** Šādi instrumenti bieži rada atsitienu vai mazina kontroli pār elektroiekārtu.

#### **Īpaši drošības norādījumi par slīpēšanu un abrazīvo griešanu**

- ▶ **Kopā ar elektroiekārtu izmantojiet tikai konkrētai iekārtai paredzētus slīpēšanas materiālus un kopā ar tiem lietojamo drošības pārsegu.** Slīpēšanas materiālus, kas nav paredzēti konkrētajai elektroiekārtai, nav iespējams pietiekami nodrošināt, tādēļ tie var radīt bīstamas situācijas.
- ▶ **Liekas slīpripas jāuzmontē tā, lai slīpēšanas plakne nebūtu izvirzīta ārpus drošības pārsega malas.** Ja slīpripa nav uzmontēta pareizi un ir izvirzīta ārpus drošības pārsega malas, to nav iespējams aizsardzības nolūkā pietiekami aizseg.
- ▶ **Drošības pārsegam jābūt kārtīgi nostiprinātam pie elektroiekārtas, lai garantētu maksimālu drošību, iestatītam tā, lai iespējami neliela slīpēšanas instrumenta daļa būtu vaļējā veidā pavērsta pret iekārtas lietotāju.** Drošības pārsegs palīdz pasargāt iekārtas lietotāju no



lidojošām atlūzām, nejaušanas saskares ar slīpēšanas instrumentu, kā arī dzirkstelēm, kas var izraisīt apģērba aizdegšanos.

- ▶ **Slīpēšanas materiālus drīkst izmantot tikai atļautajiem lietojuma veidiem. Piemēram: nelietojiet griezējripas slīpēšanai.** Griezējripas ir paredzētas materiāla kārtas noņemšanai ar ripas malu. Ja uz šādiem slīpēšanas materiāliem iedarbojas spēks no sāniem, tie var salūzt.
- ▶ **Izvēlētās slīpripas nostiprināšanai vienmēr izmantojiet nebojātus fiksācijas atlokus ar atbilstīgiem izmēriem un formu.** Piemēroti atloki pareizi atbalsta slīpripu un tādējādi samazina ripas salūšanas risku. Griezējripu nostiprināšanai paredzētie fiksācijas atloki var atšķirties no citu slīpripu atloka stiprinājumiem.
- ▶ **Neizmantojiet nolietotas slīpripas, kas pirms tam izmantotas kopā ar lielākām elektroiekārtām.** Lielākā izmēra elektroiekārtu slīpripas nav paredzētas mazo elektroiekārtu lielajam rotācijas ātrumam un tādēļ var salūzt.
- ▶ **Ja jūs strādājat ar divējādi lietojamiem slīpēšanas materiāliem, vienmēr izmantojiet attiecīgajam lietojumam paredzēto drošības pārsegu.** Neatbilstīga drošības pārsega izmantošana var nenodrošināt pietiekamu aizsardzību, kā rezultātā iespējamas nopietnas traumas.

#### Citi īpaši drošības norādījumi par abrazīvo griešanu

- ▶ **Nepieļaujiet griezējripas nobloķēšanos un neizdariet uz to pārāk lielu spiedienu. Neveiciet pārmērīgi dziļus griezumus.** Griezējripas pārslodze palielina spēkus, kas uz to iedarbojas, un savēršanās vai nobloķēšanās iespēju, kā rezultātā atbilstoši palielinās arī atsitienu un slīpēšanas materiāla salūšanas risks.
- ▶ **Izvaiieties uzturēties rotējošās griezējripas priekšpusē un aiz tās.** Ja jūs virzāt griezējripu apstrādājamā materiālā tieši prom no sevis, atsitienu gadījumā elektroiekārtā centrālās daļes spēka iedarbībā tiks uzgrūsta jums virsū.
- ▶ **Ja griezējripa iestrēgst vai ja vēlaties pārtraukt darbu, izslēdziet iekārtu un turiet to mierīgi, līdz ripas rotācija pilnībā apstājas.** Nekādā gadījumā nemēģiniet izvilkēt griezējripu no griezuma vietas, kamēr tā vēl rotē, jo tas var izraisīt atsitienu. Atrodiet un novērsiet iestrēgšanas cēloni.
- ▶ **Nemēģiniet no jauna ieslēgt iekārtu, kamēr instruments atrodas materiālā. Vispirms ļaujiet griezējripai sasniegt pilnu apgriezīgu skaitu un tikai pēc tam varat uzmanīgi turpināt griezumu.** Pretējā gadījumā ripa var iestrēgt, atlekt no apstrādājamā materiāla un izraisīt atsitienu.
- ▶ **Lai novērstu iestrēgušas griezējripas atsitienu risku, plāksnes vai citas liela izmēra apstrādājamās detaļas atbilstoši jāatbalsta.** Liela izmēra detaļas var izlikties pašas no sava svara. Detaļa jāatbalsta abās ripas pusēs, turklāt gan griezuma tuvumā, gan pie ārmas.
- ▶ **Ievērojiet īpašu piesardzību, izdarot "iegremdētus iegriezumus" esošās sienās vai citās nepārredzamās vietās.** Iegremdēšanas laikā griezējripa var saskarties ar gāzes vai ūdensvada caurulēm, elektroinstalācijām vai citiem iestrādātiem objektiem un izraisīt atsitienu.
- ▶ **Nemēģiniet veikt griezumus pa liektu līniju.** Griezējripas pārslodze palielina spēkus, kas uz to iedarbojas, un savēršanās vai nobloķēšanās iespēju, kā rezultātā atbilstoši palielinās arī atsitienu un slīpēšanas materiāla salūšanas risks, kā rezultātā iespējamas smagas traumas.

#### Īpaši drošības norādījumi par slīpēšanu ar smilšpapīru

- ▶ **Lietojiet tikai atbilstīgi izmēra smilšpapīru.** Ievērojiet ražotāja norādījumus par smilšpapīra izmēriem. Ja smilšpapīrs ir pārāk tālu izvirsīts pār slīpmašīnas diska malām, iespējamas traumas, kā arī diska nobloķēšanās, smilšpapīra saplīšana vai iekārtas atsitiens.

#### Īpaši drošības norādījumi par darbu ar stieplu birstēm

- ▶ **Nemiet vērā, ka no stieplu birstēm arī parastas lietošanas laikā atdalās stieples gabaliņi. Nepārslogojiet stieples, izdarot uz birsti pārāk spēcīgu spiedienu.** Atdalījušies stieples gabaliņi var iedurties plānā apģērbā un/vai ādā.
- ▶ **Ja ir paredzēts lietot drošības pārsegu, neļaujiet pārsegam nonākt saskarē ar stieplu birsti.** Diskveida un pussferiskajām birstēm piespiešanas spiediena un centrālās daļes spēku iedarbībā var palielināties diametrs.



## Papildnorādījumi par drošību

### Personiskā drošība

- ▶ Lietojiet izstrādājumu tikai tad, ja tas ir nevainojamā tehniskā stāvoklī.
- ▶ Nekādā gadījumā neveiciet ar iekārtu neatļautas manipulācijas un nemēģiniet to pārveidot.
- ▶ Vienmēr turiet iekārtu ar abām rokām aiz tam paredzētajiem rokturiem. Raugieties, lai rokturi vienmēr būtu sausi un tīri.
- ▶ Izvairieties no saskares ar rotējošām daļām. Traumu risks!
- ▶ Iekārtas lietošanas laikā valkājiet piemērotas aizsargbrilles, aizsargķiveri, ausu aizsargus un vieglu elpceļu aizsardzības aprīkojumu.
- ▶ Pirms darba sākšanas noskaidrojiet darba laikā radīto 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, daži koknes 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. Saskare ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt lietotāja vai citu tuvumā esošo personu alerģiskas reakcijas un/vai elpceļu saslimšanas. Noteikti putekļu veidi, piemēram, ozola un skābarža koknes putekļi, tiek uzskatīti par kancerogēniem – jo īpaši kopā ar kokapstrādē izmantotajām vielām (hromātiem, koknes aizsarglīdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt tikai kompetenti speciālisti.
- ▶ Darba pārtraukumos izpildiet 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.
- ▶ Ja darba laikā tiek bojāts enerģijas padeves vai pagarinātāja kabelis, neaiztieciat to. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla. Regulāri pārbaudiet iekārtas barošanas kabeli un nepieciešamības gadījumā uzdodiet **Hilti** servisam veikt tā nomaiņu. Regulāri pārbaudiet pagarinātājkaabeļus un bojājumu gadījumā nomainiet tos.

### Rūpīga elektroiekārtu lietošana un apkope

- ▶ Nelietojiet griezējripas raupjajai slīpēšanai.
- ▶ Pirms darba instrumenta ar integrēto vītņi montāžas noņemiet no vārpstas fiksācijas atloku.
- ▶ Stingri pievelciet darba instrumentu un atloka stiprinājumu. Ja darba instruments un atloka stiprinājums netiek stingri pievilkti, pastāv iespēja, ka pēc izslēgšanas darba instruments iekārtas motora bremsēšanas rezultātā atdalās no vārpstas.
- ▶ Slīpripas jāuzglabā un ar tām jārikojas rūpīgi, ievērojot ražotāja norādījumus.
- ▶ Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu. Apstrādājamā priekšmeta nostiprināšanai izmantojiet skrūvspīles vai citas fiksācijas ierīces. Šādi tas būs novietots drošāk un stabilāk nekā tad, ja to turēsiet ar roku, turklāt abas rokas būs brīvas izstrādājuma vadīšanai.

### Papildu norādījumi par drošības pārsegu lietošanu

Lai izvairītos no turpmāk aprakstītajiem riskiem, vienmēr lietojiet pareizo drošības pārsegu; skat. nodaļu: "Ripu atbilstība izmantojamajam aprīkojumam".

- ▶ Ja plakaniskai virsmas slīpēšanai tiek izmantots standarta drošības pārsegs ar priekšējo aizsargu, drošības pārsega nonākšana saskarē ar apstrādājamo priekšmetu var izraisīt kontroles zudumu.
- ▶ Ja tiek lietota stieplju birste, kuru biežums pārsniedz maksimālo pieļaujamo biežumu, stieples var aizķerties aiz drošības pārsega un pārlūzt.





- ▶ Ja metāla griešanai ar abrazīvajām griezējriņām tiek lietots standarta drošības pārsegs, palielinās dzirksteļu un metāla daļiņu lidošanas risks un risks, ka ripas salūšanas gadījumā tās šķembas radīs apdraudējumu.
- ▶ Ja betona vai mūra griešanai un slīpēšanai tiek lietots standarta drošības pārsegs ar priekšējo aizsargu vai bez tā, pastiprināti izplatās putekļi, kā arī palielinās risks, ka var tikt zaudēta kontrole pār izstrādājumu, kas savukārt var izraisīt atsitieni.

## Apraksts

### Izstrādājuma pārskats 1

- |   |  |
|---|--|
| ① Vārpstas bloķēšanas taustiņš                          | ⑧ Abrazīvā griezējriņa / raupjās slīpēšanas riņa   |
| ② Ieslēgšanas un izslēgšanas slēdzis                    | ⑨ Fiksācijas atloks ar apaļā šķērsriezuma gredzenu |
| ③ Ventilācijas atveres                                  | ⑩ Drošības pārsegs                                 |
| ④ Vibrāciju slāpējošs sānu rokturis                     | ⑪ Vārpsta  |
| ⑤ Fiksācijas atslēga                                    | ⑫ Ātrā fiksācija                                   |
| ⑥ Fiksācijas uzgrieznis                                 | ⑬ Pārsega atbloķēšanas taustiņš                    |
| ⑦ Ātrās fiksācijas uzgrieznis <b>Kwik lock</b> (opcija) | ⑭ Ieliktņis ar vītņi rokturim                      |

### Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Aprakstītais izstrādājums ir manuāli vadāma leņķa slīpmašīna ar elektrisko barošanu. Tā ir paredzēta metāla un minerālu materiālu abrazīvai griešanai un raupjai slīpēšanai, apstrādei ar birsti, slīpēšanai ar smilšpapīru, kā arī fiīžu urbšanai, nepievadot ūdeni. To drīkst lietot tikai griešanai / slīpēšanai sausā veidā.

Iekārtu drīkst darbināt tikai ar uz identifikācijas datu plāksnītes norādīto tīkla spriegumu un frekvenci.

- Minerālu materiālu abrazīvā griešana, rievošana un slīpēšana ir atļauta tikai tad, ja tiek lietots atbilstīgs drošības pārsegs ar priekšējo aizsargu.
- Apstrādājot minerālus materiālus, piemēram, betonu vai akmeni, jāizmanto putekļu nosūkšanas pārsegs ar atbilstīgu **Hilti** sistēmas putekļu nosūcēju.

### Piegādes komplektācija

Leņķa slīpmašīna, sānu rokturis, standarta drošības pārsegs, priekšējais pārsegs, fiksācijas atloks, fiksācijas uzgrieznis, fiksācijas atslēga, lietošanas instrukcija.

Citus šim izstrādājumam izmantojamus sistēmas produktus meklējiet **Hilti Store** vai tiešklīvietnē: [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | ASV: [www.hilti.com](http://www.hilti.com).

### Iedarbošanās strāvas ierobežojums

Pateicoties elektroniskajam iedarbošanās strāvas ierobežojumam, ieslēgšanās strāva tiek samazināta, lai nepieļautu tīkla drošinātāju aktivēšanu. Tādējādi tiek novērsts rāviens iekārtas iedarbošanās brīdī.

### Konstantās darbības elektronika / apgriezīgu regulēšanas elektronika

Elektriskā rotācijas ātruma regulēšana saglabā apgriezīgu skaitu starp tukšgaitu un darbību pie slodzes gandrīz konstantu. Tas nodrošina optimālu materiāla apstrādi ar konstantu darba rotācijas ātrumu.

### Active Torque Control (ATC)

Elektronika identificē gaidāmu ripas iestrēgšanu un izslēdz iekārtu, lai nepieļautu vārpstas tālāku griešanos.

Ja ir nostrādājusi ATC sistēma, ieslēdziet iekārtu no jauna. Lai to izdarītu, atlaidiet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi un pēc tam nospiediet to vēlreiz.



**i** Ja ATC sistēma nedarbojas, iekārtu var darbināt tikai ar ievērojami samazinātu rotācijas ātrumu un griezes momentu. Nododiet iekārtu **Hilti** servisā pārbaudes veikšanai.

### Atkārtotas ieslēgšanās novēršana

Ja ir nobloķēts ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis, iekārta pēc sprieguma padeves pārtraukuma neieslēdzas automātiski. Ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis vispirms jāatbrīvo un pēc tam jānospiež vēlreiz.

### Iekārtas termiskā aizsardzība

Motora termiskās aizsardzības sistēma kontrolē ieejas strāvu un motora sasīšanas procesu un pasargā iekārtu no pārkaršanas.

Ja pārāk liela piespiešanas spēka rezultātā notiek motora pārslodze, motora jauda ievērojami samazinās vai iekārtas darbība apstājas pavisam. Ieteicams nepieļaut pilnīgu apstāšanos. Iekārtas pieļaujamā pārslodze nav izsakāma kā konkrēts lielums, bet ir atkarīga no motora temperatūras.

### Priekšējais pārsegs ar aizsargu **2**

Izmantojiet priekšējo aizsargu ar standarta drošības pārsegu šādiem lietošanas veidiem:

- raupjo slīpēšanu ar taisnām slīpripām;
- abrazīvo griešanu ar abrazīvajām griezējripām.

### Putekļu pārsegs (slīpēšanai) DG-EX 125/5" (papildaprīkojums) **3**

Slīpēšanas sistēma ir izmantojama, lai ar to tikai atsevišķos gadījumos slīpētu minerālus materiālus, izmantojot kausveida dimanta slīpripas.

**UZMANĪBU!** Apstrādājot metālus, šī pārsega lietošana ir aizliegta.

### Putekļu pārsegs (griešanai) DC-EX 125/5"C (papildaprīkojums) **5**

Mūra un betona abrazīvajai griešanai jālieto putekļu pārsegs (griešanai) DC-EX 125/5"C.

**UZMANĪBU!** Apstrādājot metālus, šī pārsega lietošana ir aizliegta.

### Putekļu pārsegs (rievošanai) DC-EX 125/5"M (papildaprīkojums) **4**

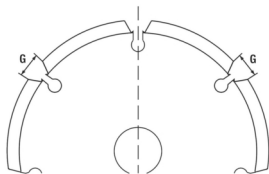
Minerālu materiālu abrazīvās griešanas un rievošanas darbus drīkst veikt tikai ar uzmontētu putekļu pārsegu.

**UZMANĪBU!** Apstrādājot metālus, šī pārsega lietošana ir aizliegta.

### Piemēroto dimanta rievu iegriešanas ripu ģeometrija

Rievu griezējripas ģeometrijai jāatbilst turpmāk norādītajām prasībām.

Tehniskie parametri	
Spraugas platums starp segmentiem (G)	≤ 10 mm
Griešanas leņķis	negatīvs



### Patēriņa materiāli

Atļauts izmantot tikai ripas ar sintētisko sveķu saistvielu un šķiedru armējumu, kas paredzētas maks. Ø 125 mm, rotācijas ātrumam vismaz 11500 apgr./min un apļošanas ātrumam 80 m/s.

**UZMANĪBU!** Veicot griešanu un rievošanu ar abrazīvajām griezējripām, vienmēr lietojiet standarta drošības pārsegu ar papildu priekšējo aizsargu.



**Ripas**

	Lietošana	Saisinājums	Virsmā	maks. biezums	maks. diametrs
Abrazīva griezējripa	Griešana, rievošana	AC-D	metāla	2,5 mm	125 mm
Dimanta griezējripa	Griešana, rievošana	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	minerāla	3 mm	125 mm
Abrazīva raupjās slīpēšanas riņa	Raupjā slīpēšana	AG-D, AF-D, AN-D	metāla	6,4 mm	125 mm
Dimanta raupjās slīpēšanas riņa	Raupjā slīpēšana	DG-CW (SPX, SP, P)	minerāla	—	125 mm
Stieplu birste	Stieplu birstes	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	metāla	— 27 mm	75 mm 125 mm
Dimanta vainagurbis	Flīžu urbšana	DD-M14	minerāla	—	125 mm
Šķiedras riņa	Raupjā slīpēšana	AP-D	metāla	—	125 mm

**Ripu atbilstība izmantojamajam aprīkojumam**

Poz.	Aprīkojums	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
A	Drošības pārsegs	X	X	—	X	X	X
B	Priekšējais pārsegs (kopā ar A)	X	—	—	X	—	—
C	Putekļu pārsegs (slīpēšanai) DG-EX 125/5"	—	—	X	—	—	—
D	Putekļu pārsegs (griešanai) DC-EX 125/5"C (kopā ar A)	—	—	—	X	—	—
E	Putekļu pārsegs (rievšanai) DC-EX 125/5"M	—	—	—	X	—	—
F	Adapters DC-EX SL (kopā ar E)	—	—	—	X	—	—
G	Sānu rokturis	X	X	X	X	X	X
H	Stīpas rokturis DCBG 125 (opcija pie G)	X	X	X	X	X	X
I	Fiksācijas uzgrieznis	X	X	X	X	—	—
J	Fiksācijas atloks	X	X	X	X	—	—
K	<b>Kwik lock</b> (opcija pie I)	X	X	—	X	—	—



Poz.	Aprīkojums	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
L	Fiksācijas uzgriez- nis šķiedras ripai	—	—	—	—	X	—
M	Atbalsta disks	—	—	—	—	X	—

## Tehniskie parametri

### Lenķa slīpmašīna

**i** Ja šīs iekārtas darbināšanai izmanto generatoru vai transformatoru, tā izejas jaudai jābūt vismaz divreiz lielāka par nominālo ieejas jaudu, kas norādīta iekārtas identifikācijas datu plāksnītē. Transformatora vai ģenerātorā darba spriegumam vienmēr jābūt iekārtas nominālā sprieguma diapazonā ar pielaidi +5 % vai -15 %.

Norādītie dati attiecas uz nominālo spriegumu 230 V. Ja spriegums atšķiras vai attiecīgā versija ir paredzēta dažādām valstīm, dati var mainīties. Nominālais spriegums un frekvence, kā arī nominālā ieejas jauda vai nominālā strāva ir norādīta identifikācijas datu plāksnītē.

	AG 125-13S
<b>Izstrādājuma paudze</b>	05
<b>Nominālā ieejas jauda</b>	1 300 W
<b>Nominālais apgriezienu skaits</b>	11 500 apgr./min
<b>Ripas maksimālais diametrs</b>	125 mm
<b>Vārpstas garums</b>	22 mm
<b>Piedziņas vārpstas vītne</b>	M14
<b>Svars</b>	2,3 kg

### Informācija par troksni un svārstībām saskaņā ar 62841

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

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

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

Jāparedz papildu drošības pasākumi, lai aizsargātu iekārtas lietotāju pret trokšņa un/vai vibrācijas iedarbību, piemēram, elektroiekārtas un apkope, roku turēšana siltumā, darba procesu organizācija. Slīpējot plānas skārda loksnes vai citas viegli vibrējošas konstrukcijas ar lielu virsmas laukumu, var rasties skaņas emisija, kas pārsniedz norādītās skaņas emisijas vērtības. Jūs varat samazināt radīto skaņas emisiju, veicot atbilstošus pasākumus, piemēram, piestiprinot smagus, elastīgus izolācijas pakļājus. Novērtējot trokšņa iedarbības risku un izvēloties piemērotus dzirdes aizsarglīdzekļus, vienmēr ņemiet vērā šīs palielinātās vērtības.

**i** Sīkāka informācija par šeit piemērotajām **EN 62841** standartu versijām var atrast Atbilstības deklarācijas attēlā 292.



## Informācija par troksni

	AG 125-13S
Skaņas jaudas līmenis ( $L_{WA}$ )	102 dB(A)
Skaņas spiediena līmenis ( $L_{pA}$ )	94 dB(A)
Skaņas spiediena līmeņa pielāide ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

## Informācija par vibrāciju

Lietošana citiem darbiem, piemēram, griešanai, var izraisīt vibrācijas lielumu izmaiņas.

	AG 125-13S
Virsmas slīpēšana, izmantojot vibrāciju slāpējošo rokturi ( $a_{h,AG}$ )	5,3 m/s <sup>2</sup>
Slīpēšana ar smilšpapīru ( $a_{h,DS}$ )	4,0 m/s <sup>2</sup>
Iespējamā kļūda (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

## Lietošanas uzsākšana

### IEVĒROT PIESARDZĪBU!

**Traumu risks.** Maināmais instruments var būt karsts vai ar asām malām.

- ▶ Montāžas, demontāžas, iestatīšanas un traucējumu novēršanas darbu laikā valkājiet aizsargcimdus.

## Sānu roktura montāža

- ▶ Ieskrūvējiet sānu rokturi vienā no paredzētajiem vītņotajiem ieliktniem.

## Drošības pārsegs

- ▶ Ievērojiet attiecīgā drošības pārsega montāžas instrukciju.

## Drošības pārsega montāža

Drošības pārsega kodēšanas mehānisms nodrošina, lai būtu iespējams piemontēt tikai konkrētai iekārtai atbilstīgu drošības pārsegu. Bez tam kodēšanas tapa neļauj drošības pārsegam uzkrīst uz instrumenta.

1. Uzlieciet drošības pārsegu uz vārpstas sašaurinājuma tā, lai trīsstūra atzīmes uz iekārtas un uz pārsega būtu novietotas viena otrai pretī.
2. Uzspiediet drošības pārsegu uz vārpstas sašaurinājuma.
3. Pārvarot atsperes spēku, uzspiediet pārsegu uz vārpstas sašaurinājuma un pagrieziet to vajadzīgajā pozīcijā, līdz tas nofiksējas.
  - ▶ Pārsega atbloķēšanas poga atlec atpakaļ.

## Drošības pārsega pozīcijas maiņa

- ▶ Pārvarot atsperes spēku, uzspiediet pārsegu uz vārpstas sašaurinājuma un pagrieziet to vajadzīgajā pozīcijā, līdz tas nofiksējas.

## Drošības pārsega demontāža

1. Nospiediet pārsega atbloķēšanas taustiņu un pagrieziet pārsegu tā, lai trīsstūra atzīmes uz iekārtas un uz pārsega būtu novietotas viena otrai pretī.
2. Noceliet pārsegu.

## Priekšējā pārsega montāža un demontāža

1. Uzlieciet priekšējo pārsegu ar slēgto pusi uz standarta drošības pārsega, līdz tas nofiksējas.
2. Lai veiktu demontāžu, atveriet priekšējā pārsega fiksāciju un noņemiet priekšējo pārsegu no standarta drošības pārsega.



**Ripu montāža un demontāža****⚠ IEVĒROT PIESARDZĪBU!**


**Traumu risks.** Darba instruments var spēcīgi sakarst.

- ▶ Darba instrumenta nomaīņas laikā valkājiet aizsargcimdus.

**i** Dimanta slīpripas jāmaina, līdzko ievērojami samazinās griešanas vai slīpēšanas efektivitāte. Kopumā ņemot, tas parasti notiek tad, kad dimanta segmentu augstums ir kļuvis mazāks nekā 2 mm (1/16").

Pārējo tipu rīpas jāmaina, līdzko ievērojami samazinās griešanas efektivitāte vai citas leņķa slīpmašīnas daļas (izņemot slīpripu) nonāk saskarē ar apstrādājamo materiālu.

Abrazīvās rīpas jāmaina, kad beidzas to derīguma termiņš.

**Slīpripas montāža **

1. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.
2. Pārbaudiet, vai apaļā šķērsriezuma blīvgredzens atrodas fiksācijas atlokā un nav bojāts.

**Rezultāts**

Apaļā šķērsriezuma blīvgredzens ir bojāts.

Apaļā šķērsriezuma blīvgredzens neatrodas fiksācijas atlokā.

- ▶ Ievietojiet jaunu apaļā šķērsriezuma blīvgredzenu.

3. Uzlieciet fiksācijas atloku uz vārpstas.
4. Uzlieciet slīpripu.
5. Uzskrūvējiet fiksācijas uzgriezni atbilstīgi lietojamajam darba instrumentam.
6. Nospiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu un turiet to nospiestu.
7. Ar fiksācijas atslēgu pievelciet fiksācijas uzgriezni, pēc tam atlaidiet vārpstas bloķēšanas taustiņu un noņemiet fiksācijas atslēgu.

**Slīpripas demontāža**

1. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.

**⚠ BRĪDINĀJUMS!**

**Salūšanas un bojājumu risks.** Ja vārpstas bloķēšanas taustiņš tiek nospiests laikā, kad vārpsta griežas, var atbrīvoties darba instrumenta fiksācija.

- ▶ Spiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu tikai tad, kad vārpsta neatrodas kustībā.

2. Nospiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu un turiet to nospiestu.
3. Atbrīvojiet fiksācijas uzgriezni, uzliekot uz tā fiksācijas atslēgu un pagriežot pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.
4. Atlaidiet vārpstas bloķēšanas taustiņu un noņemiet slīpripu.

**Slīpripas ar ātrās fiksācijas uzgriezni **Kwik lock** montāža **10******⚠ BRĪDINĀJUMS!**

**Salūšanas risks.** Spēcīgs nodilums var izraisīt ātrās fiksācijas uzgriežņa **Kwik lock** salūšanu.

- ▶ Raugieties, lai ātrās fiksācijas uzgrieznis **Kwik lock** nenonāktu saskarē ar apstrādājamo virsmu.
- ▶ Nelietojiet bojātu ātrās fiksācijas uzgriezni **Kwik lock**.

**i** Fiksācijas uzgriežņa vietā pēc izvēles var lietot ātrās fiksācijas uzgriezni **Kwik lock**. Tas ļauj veikt slīpripu nomaīņu bez papildu instrumentu palīdzības.

1. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.
2. Notīriet fiksācijas atloku un ātrās fiksācijas uzgriezni.



3. Pārbaudiet, vai apaļā šķērsriezuma blīvgredzens atrodas fiksācijas atlokā un nav bojāts.

#### Rezultāts

Apaļā šķērsriezuma blīvgredzens ir bojāts.

Apaļā šķērsriezuma blīvgredzens neatrodas fiksācijas atlokā.

- ▶ Ievietojiet jaunu apaļā šķērsriezuma blīvgredzenu.
4. Uzlieciet fiksācijas atloku uz vārpstas.
  5. Uzlieciet slīpripu.
  6. Uzskrūvējiet ātrās fiksācijas uzgriezni **Kwik lock**, līdz tas atduras pret ripu.
    - ▶ Uzskrūvētā stāvoklī ir redzams uzraksts **Kwik lock**.
  7. Nospiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu un turiet to nospiestu.
  8. Ar roku turpiniet spēcīgi griezt slīpripu pulksteņrādītāja kustības virzienā, līdz ātrās fiksācijas uzgrieznis **Kwik lock** ir stingri pievilts, un pēc tam atlaidiet vārpstas bloķēšanas taustiņu.

#### Slīripas ar ātrās fiksācijas uzgriezni **Kwik lock** demontāža

1. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.

#### BRĪDINĀJUMS!

**Salūšanas un bojājumu risks.** Ja vārpstas bloķēšanas taustiņš tiek nospiests laikā, kad vārpsta griežas, var atbrīvoties darba instrumenta fiksācija.



- ▶ Spiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu tikai tad, kad vārpsta neatrodas kustībā.
2. Nospiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu un turiet to nospiestu.
  3. Atskrūvējiet ātrās fiksācijas uzgriezni **Kwik lock**, ar roku pagriežot to pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.
  4. Ja ātrās fiksācijas uzgriezni **Kwik lock** ar roku neizdodas atskrūvēt, uzlieciet uz ātrās fiksācijas uzgriežņa fiksācijas atslēgu un pagriežiet to pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.





Lai nesabojātu ātrās fiksācijas uzgriezni **Kwik lock**, nekādā gadījumā nelietojiet cauruļatslēgu.

5. Atlaidiet vārpstas bloķēšanas taustiņu un noņemiet slīpripu.



#### Vainagurbja montāža **11**

1. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.
2. Piemontējiet atpakaļ vietā sānu rokturi.  112
3. Piemontējiet drošības pārsegu.  112
4. Uzlieciet vainagurbi un pievelciet to ar roku.
5. Nospiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu un turiet to nospiestu.
6. Pievelciet vainagurbi ar atbilstīgas dakšatslēgas palīdzību.
7. Pēc tam atlaidiet vārpstas bloķēšanas taustiņu un noņemiet dakšatslēgu.

#### Stieplu birstes montāža **12**

1. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.
2. Piemontējiet atpakaļ vietā sānu rokturi.  112
3. Piemontējiet drošības pārsegu.  112
4. Uzlieciet stieplu birsti un pievelciet to ar roku.
5. Nospiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu un turiet to nospiestu.
6. Pievelciet stieplu birsti ar atbilstīgas dakšatslēgas palīdzību.
7. Pēc tam atlaidiet vārpstas bloķēšanas taustiņu un noņemiet dakšatslēgu.

#### Šķiedras ripas montāža **13**

1. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.
2. Piemontējiet atpakaļ vietā sānu rokturi.  112
3. Piemontējiet drošības pārsegu.  112



4. Uzlieciet atbalsta disku un šķiedras ripu, uzskrūvējiet un pievelciet fiksācijas uzgriezni.
5. Nospiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu un turiet to nospiestu.
6. Ar fiksācijas atslēgu pievelciet fiksācijas uzgriezni, pēc tam atlaidiet vārpstas bloķēšanas taustiņu un noņemiet fiksācijas atslēgu.

## Lietošana

### Lietošana

#### BRĪDINĀJUMS!

**Bojāta kabeļa izraisīts apdraudējums!** Ja darba laikā tiek sabojāts barošanas kabelis vai pagarinātājkabelis, nekavējoties atvienojiet iekārtu un kabeli no elektrotīkla. Nepieskarieties bojājuma vietai!

- ▶ Regulāri pārbaudiet pieslēguma kabelus. Nomainiet bojātos pagarinātājkabeļus. Uzdodiet veikt bojāto barošanas kabeļu nomaiņu sertificētam speciālistam.

Principā ieteicams vienmēr izmantot bojājumstrāvas aizsargslēdzi (RCD) ar aktivēšanas strāvas stiprumu maksimāli 30 mA.

### Slīpēšana

#### IEVĒROT PIESARDZĪBU!

**Traumu risks!** Darba instruments var negaidīti nobloķēties vai iestrēgt.

- ▶ Lietojiet izstrādājumu kopā ar papildu rokturi un vienmēr stingri satveriet to ar abām rokām.

### Griešana

- ▶ Veiciet abrazīvo griešanu, ar mērenu spiedienu virzot iekārtu uz priekšu un nesašķiebjot iekārtu vai abrazīvo griezējripi (darba stāvoklī tā jātur apm. 90° leņķī pret griezamo virsmu).



Profilus un nelielas taisnstūra caurules vislabāk var pārgriezt, izdarot griezumu mazākā šķērsgriezuma vietā.

### Raupjā slīpēšana

- ▶ Izdarot mērenu spiedienu, kustiniet iekārtu turp un atpakaļ 5° līdz 30° leņķī attiecībā pret apstrādājamo virsmu.
  - ▶ Tādējādi apstrādājamais materiāls pārāk nesakarsīs un nemainīs krāsu, kā arī virsmā neveidošies rievās.

### Ieslēgšana / izslēgšana

#### Ieslēgšana

1. Ievietojiet kontaktdakšu kontaktlīdzdā.
2. Nospiediet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdža aizmugurējo daļu.
3. Pabīdīdiet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi uz priekšu.
4. Nobloķējiet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.
  - ▶ Motors darbojas.

#### Izslēgšana

- ▶ Nospiediet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdža aizmugurējo daļu.
  - ▶ Ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis pārvietojas izslēgšanas pozīcijā, un motors apstājas.





## Apkope un uzturēšana

### Kopšana

#### **⚠ BĪSTAMI!**

**Elektriskās strāvas radīts apdraudējums.** Neprofesionāli veikts elektrisko daļu remonts un apkope, kā arī neprofesionāla un nepietiekama tīrīšana var kļūt par cēloni smagām traumām.

- ▶ Elektrisko daļu remontu drīkst veikt tikai apmācīti elektrotehnikas speciālisti.
- ▶ Nekādā gadījumā nedarbiniet izstrādājumu, ja ir nosprostotas ventilācijas atveres.
- ▶ Nelietojiet mazgāšanai smidzināšanas vai augstspiediena tvaika tīrīšanas iekārtas vai tekošu ūdeni.
- ▶ Raugieties, lai izstrādājuma, it īpaši tā rokturu virsmas būtu sausas un tīras un uz tām nebūtu eļļas vai smērvielas.

#### **⚠ BRĪDINĀJUMS!**

**Elektriskās strāvas radīts apdraudējums.** Bieža darbība vidē, kurā atrodas materiāli ar elektrisko vadītspēju (piemēram, metāli, oglekļa šķiedras, minerālu daļiņas), var izraisīt bīstamu nogulsņējumu veidošanos iekārtas iekšienē. Tādējādi rodas elektriskās sistēmas darbības traucējumus vai traumu risks.

- ▶ Lietotājam ir pienākums noteikt atbilstošus tīrīšanas un apkopes intervālus, izvērtējot savus specifiskos darba apstākļus un ievērojot darba vietā spēkā esošos drošības protokolus un piemērojamus noteikumus.
- ▶ Raugieties, lai izstrādājuma iekšienē neieklūst svešķermeņi.
- ▶ Uzmanīgi iztīriet atveres ar sausu birstīti.
- ▶ Izstrādājuma satveršanas virsmu tīrīšanai izmantojiet sausu, tīru drāniņu.
- ▶ Regulāri notīriet izstrādājuma ārējās virsmas tikai ar nedaudz samitrinātu drāniņu.
- ▶ Izstrādājuma tīrīšanai izmantojiet tikai drāniņu, kas samitrināta ar maigu mazgāšanas līdzekli un ūdeni. Neieņemciert un neiegremdējiet izstrādājumu ūdenī. Nelietojiet agresīvus šķīdinātājus, virsmu piesūcinošas eļļas vai nezināmus tīrīšanas līdzekļus, jo tie var sabojāt plastmasas detaļas vai nelabvēlīgi ietekmēt izstrādājuma darbību.
- ▶ Ja tiek bieži apstrādāti materiāli ar elektrisko vadītspēju (piemēram, metāls, oglekļa šķiedra), saīsinās apkopes intervāli. Ņemiet vērā individuālo riska analīzi atbilstīgi apstākļiem jūsu darba vietā un valstī spēkā esošos noteikumus / darba drošības prasības.

**i** Paredzēts Jaunzēlandei / Austrālijai: Principā ieteicams vienmēr izmantot bojājumstrāvas aizsargslēdzi (RCD) ar aktivēšanas strāvas stiprumu maksimāli 30 mA.

### Uzturēšana

- Regulāri pārbaudiet visas redzamās daļas, lai pārliecinātos, ka tās nav bojātas un funkcionē nevainojami.
- Nelietojiet izstrādājumu, ja tam ir radušies bojājumi un/vai funkciju traucējumi. Nekavējoties nododiet izstrādājumu **Hilti** servisā remonta veikšanai.
- Pēc apkopes un remonta darbiem piemontējiet vietā visas aizsargierīces un pārbaudiet, vai tās darbojas nevainojami.

**i** Lai izstrādājuma lietošana būtu droša, izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas un patēriņa materiālus. Rezerves daļas, patēriņa materiālus un piederumus, kuru lietošanu kopā ar šo izstrādājumu akceptē **Hilti**, var atrast **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### Pārbaude pēc apkopes un uzturēšanas darbiem

- ▶ Pēc apkopes un uzturēšanas darbiem ir pārbaudiet, vai ir pievienotas visas aizsargierīces un vai to darbība ir nevainojama.



## Transportēšana un uzglabāšana

- ▶ Netransportējiet elektroiekārtu ar piemontētu maināmo darba instrumentu.
- ▶ Glabāšanas laikā elektroiekārtas barošanas kabeļa kontaktdakšai vienmēr jābūt atvienotai.
- ▶ Glabājiet izstrādājumu sausā vietā, kas nav pieejama bērniem un nepiederošām personām.
- ▶ Pirms atsākt elektroiekārtas lietošanu pēc ilgas transportēšanas vai uzglabāšanas, pārbaudiet, vai tā nav bojāta.

## Traucējumu novēršana

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

## Traucējumu diagnostika

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekārtu nevar iedarbināt.	Pārtraukta tīkla elektroapgāde.	▶ Pievienojiet citu elektroiekārtu un pārbaudiet, vai tā darbojas.
	Bojāts barošanas kabeļis vai kontaktdakša.	▶ Uzdodiet elektrotehnikas speciālistam veikt barošanas kabeļa un kontaktdakšas pārbaudi un, ja nepieciešams, nomainītu.
	Nodilušas ogļlītes.	▶ Uzdodiet elektrotehnikas speciālistam veikt iekārtas pārbaudi un, ja nepieciešams, ogļlīšu nomainītu.
Iekārta nedarbojas.	Iekārta ir pārslogota.	▶ Atļaidiet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi un pēc tam nospiediet to vēlreiz. Pēc tam apm. 30 sekundes darbiniet iekārtu tukšgaitā.
Iekārta nedarbojas ar pilnu jaudu.	Nepietiekams pagarinātājkabeļa šķērsgriezums.	▶ Lietojiet pagarinātājkabeļi ar pietiekoši lielu šķērsgriezumu.
Paaugstināta reduktora korpusa temperatūra.	Īsi bremzēšanas intervāli.	▶ Darbiniet iekārtu tukšgaitā, līdz tā atdziest.

## Nokalpojušo iekārtu utilizācija

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



- ▶ Neizmetiet elektroiekārtas, elektroniskas ierīces un akumulatorus sadzīves atkritumos!


## Ražotāja garantija

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



## Papildu informācija

Papildu informācija par lietošanu, tehniku, apkārtējo vidi, RoHS deklarāciju (attiecas tikai uz Ķīnu un Taivānu) un utilizāciju ir pieejama, izmantojot šādu saiti: [qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861)


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



## It Originali naudojimo instrukcija

### Informācija apie naudojimo instrukciją

#### Apie šią naudojimo instrukciją

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

### Ženklų paaiškinimas

#### Įspėjamieji nurodymai

Įspėjamieji nurodymai įspėja apie pavojus, gresiančius eksploatuojant prietaisą. Naudojami šie signaliniai žodžiai:

#### **PAVOJUS**

##### PAVOJUS !

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

#### **ISPĖJIMAS**

##### ISPĖJIMAS !

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

#### **ATSARGIAI**

##### ATSARGIAI !

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

### Naudojimo instrukcijoje naudojami simboliai

Šioje naudojimo instrukcijoje naudojami tokie simboliai:



2141861

118

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

### Ilustracijose naudojami simboliai

Ilustracijose naudojami šie simboliai:

	Šie skaitmenys nurodo atitinkamą paveikslėlį šios naudojimo instrukcijos pradžioje.
3	Numeracija paveikslėliuose nurodo svarbius darbinis veiksmus arba darbiniais veiksams svarbias konstrukcines dalis. Tekste šie darbiniai veiksmai arba konstrukcinės dalys išskirtos atitinkamais numeriais, pvz., (3).
	Posicijų numeriai naudojami paveikslėlyje <b>Apžvalga</b> – jie nurodo skyrelyje <b>Prietaiso vaizdas</b> esančių paaškinimų numerius.
	Šiuo ženklu siekiama atkreipti ypatingą dėmesį į naudojamą šiuo prietaisu.

### Specifiniai prietaiso simboliai

#### Simboliai ant prietaiso

Ant prietaiso naudojami tokie simboliai:

	Visada dirbkite abiem rankomis.
	Atlikdami pjovimo darbus nenaudokite standartinio gaubto.
	Dirbant užsidėti apsauginius akinius
/min	Apsisukimai per minutę
RPM	Apsisukimai per minutę
$n_0$	Nominalusis tuščiosios eigos sukimosi greitis
$\emptyset$	Skersmuo
	II apsaugos klasė (su dviguba izoliacija)

### Sauga

#### Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais

**⚠️ ĮSPĖJIMAS** Perskaitykite visus ant šio elektrinio įrankio esančius saugos nurodymus, instrukcijas, paveikslėlius ir techninius duomenis. Šių nurodymų nesilaikymas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi.

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

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

#### Sauga darbo vietoje

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



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

#### Apsauga nuo elektros

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

#### Žmonių sauga

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



## Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- ▶ **Prietaiso neperkraukite.** Naudokite Jūsų darbai tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš prietaisą nustatydami, keisdami reikmenis ar tiesiog padėdami į šalį, visuomet ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo ir / arba iš prietaiso išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė leis išvengti netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamus elektrinius įrankius saugokite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleiskite prietaisui naudotis asmenims, kurie nėra su juo susipažinę arba nėra perskaitę šios instrukcijos.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja patirties neturintys asmenys.
- ▶ **Elektrinius įrankius ir reikmenis rūpestingai prižiūrėkite.** Tikrinkite, ar judančios elektrinio įrankio dalys tinkamai funkcionuoja ir niekur 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.
- ▶ **Elektrinį įrankį, reikmenis, keičiamuosius įrankius ir t. t. naudokite pagal šias instrukcijas. Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamo darbo pobūdį.** Elektrinius įrankius naudojant ne pagal paskirtį, gali kilti pavojingos situacijos.
- ▶ **Prižiūrėkite rankenas, kad jos ir jų laikymo paviršiai visada būtų sausi, švarūs ir neriebaluoti.** Slidžios rankenos ir jų laikymo paviršiai negali užtikrinti elektrinio įrankio saugaus naudojimo ir valdymo kontrolės nenumatytose situacijose.

## Techninė priežiūra

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

## Saugos nurodymai visiems darbams

**Bendrieji saugos nurodymai vykdant šlifavimo, šlifavimo švitriniumi popieriumi darbus, naudojant vielinius šepetčius ir atliekant abrazyvinio pjovimo darbus:**

- ▶ **Šis elektrinis įrankis turi būti naudojamas kaip šlifuoklis, vielinis šepetys, šlifavimo švitriniumi popieriumi mašina ir abrazyvinio pjovimo mašina.** Atkreipkite dėmesį į visus saugos nurodymus, instrukcijas, iliustracijas ir duomenis, kuriuos gaunate kartu su prietaisu. Šių nurodymų nepaisant, kyla elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų pavojus.
- ▶ **Šio elektrinio įrankio negalima naudoti skylėms pjauti ir poliravimo darbams.** Ne pagal paskirtį naudojamas elektrinis įrankis gali kelti įvairią grėsmę ir sužaloti žmones.

**Bendrieji saugos nurodymai vykdant šlifavimo, šlifavimo švitriniumi popieriumi darbus, naudojant vielinius šepetčius ir atliekant abrazyvinio pjovimo darbus:**

- ▶ **Šis elektrinis įrankis turi būti naudojamas kaip šlifuoklis, vielinis šepetys, šlifavimo švitriniumi popieriumi mašina ir abrazyvinio pjovimo mašina.** Atkreipkite dėmesį į visus saugos nurodymus, instrukcijas, iliustracijas ir duomenis, kuriuos gaunate kartu su prietaisu. Šių nurodymų nepaisant, kyla elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų pavojus.
- ▶ **Šio elektrinio įrankio negalima naudoti poliruoti arba skylėms pjauti.** Ne pagal paskirtį naudojamas elektrinis įrankis gali kelti įvairią grėsmę ir sužaloti žmones.
- ▶ **Nepermontuokite elektrinio įrankio taip, kad jis veiktų tokiu būdu, kuriam įrankio gamintojas specialiai neskyrė ir kurio nenurodė.** Dėl tokio permontavimo galima nesuvaldyti įrankio ir sunkiai sužeisti asmenis.



- ▶ **Nenaudokite reikmenų, kurių gamintojas specialiai nesukūrė ir neleido naudoti šiam elektriniam įrankiui.** Vien tai, kad prie Jūsų elektrinio įrankio galima pritvirtinti reikmenį, negarantuoja jo saugaus naudojimo.
- ▶ **Keičiamojo įrankio leistinas sukimosi greitis turi būti bent jau ne mažesnis už ant elektrinio įrankio nurodytą didžiausią sukimosi greitį.** Reikmuo, kuris sukasi greičiau nei leistina, gali trūkti ir pasklisti į šalis.
- ▶ **Keičiamojo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti elektrinio įrankio duomenis.** Netinkamų matmenų keičiamųjų įrankių negalima pakankamai apsaugoti ir kontroliuoti.
- ▶ **Keičiamieji įrankiai su srieginiu įdėklu turi tiksliai atitikti šlifavimo mašinos veleno sriegį. Kai keičiamieji įrankiai montuojami naudojant jungę, įrankio skylės skersmuo turi atitikti jungės tvirtinimo vietos skersmenį.** Elektriniame įrankyje netinkamai įtvirtinti keičiamieji įrankiai sukasi netolygiai, stipriai vibruoja, todėl naudotojas gali elektrinio įrankio nebesuvaldyti.
- ▶ **Nenaudokite sugadintų keičiamųjų įrankių. Prieš kiekvieną keičiamojo įrankio, pavyzdžiui, šlifavimo disko arba šlifavimo lėkštės naudojimą patikrinkite, ar jie nenuskilę ir neižtrūkę, nėra sudilę arba smarkiai susidėvėję, taip pat patikrinkite, ar vielinių šepelių vielos nėra atsipalaidavusios ar sulūžusios. Jei elektrinis įrankis arba keičiamasis įrankis nukrito, patikrinkite, ar jis nepažeistas arba naudokite nepažeistą keičiamąjį įrankį. Patikrinę ir sumontavę keičiamąjį įrankį, leiskite prietaisui vieną minutę sukintis maksimaliu greičiu; tuo metu nestovėkite patys ir neleiskite būti kitiems asmenims besisukančio keičiamojo įrankio pokštumoje. Pažeisti keičiamieji įrankiai paprastai trūksta būtent šiuo laikotarpiu.**
- ▶ **Naudokite asmenines apsaugos priemones. Priklausomai nuo naudojimo pobūdžio, užsidėkite veidą saugančią kaukę, akių apsaugos priemonę arba apsauginius akinius. Naudokite respiratorių, ausines, apsaugines pirštines arba specialią prijuostę, apsaugančius nuo šlifuojant atskylančių mažų medžiagos dalelių. Akys turi būti apsaugotos nuo skriejančių svetimkūnių, kurių būna prietaisu vykdant bet kokius darbus. Dulkių kaukės ar respiratoriai turi filtruoti dirbant kylančias dulkes. Ilgą laiką dirbdami triukšmingoje aplinkoje, galite pakenkti klausai.**
- ▶ **Atkreipkite dėmesį, kad kiti asmenys būtų saugiu atstumu nutolę nuo Jūsų darbo zonos. Kiekvienas į darbo zoną įžengiantis asmuo turi naudoti asmenines apsaugos priemones. Ruošinio dalelės arba sulūžusio keičiamojo įrankio nuolaužos gali būti išsviestos tolyn ir sužaloti žmones, esančius už darbo zonos ribų.**
- ▶ **Jeigu vykdant darbus keičiamasis įrankis gali paliesti paslėptus elektros laidus ar nuosavą elektros maitinimo kabelį, elektrinį įrankį laikykite tik 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.**
- ▶ **Prietaiso elektros maitinimo kabelį saugokite nuo besisukančių keičiamųjų įrankių. Jei prietaisas tampa nebevaldomas, keičiamasis įrankis gali perpajuti arba pagriebti maitinimo kabelį, o Jūsų ranką ar plaštaką trūktelėti besisukančio įrankio link.**
- ▶ **Nedėkite elektrinio įrankio ant žemės ar kito paviršiaus tol, kol keičiamasis įrankis visiškai nesustos. Besisukantis keičiamasis įrankis gali paliesti paviršių, todėl elektrinio įrankio galite nebesuvaldyti.**
- ▶ **Išjunkite elektrinį įrankį, kai jį nešate iš vienos vietos į kitą. Besisukantis keičiamasis įrankis gali pagriebti Jūsų drabužius ir sužaloti Jūsų kūną.**
- ▶ **Reguliariai valykite elektrinio įrankio vėdinimo plyšius. Variklio ventiliatorius įsiurbia į prietaiso korpusą dulkių; dėl per didelių metalo dulkių sankaupų prietaisas gali tapti elektriškai nesaugus.**
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio netoli degių medžiagų. Kibirkštys šias medžiagas gali uždegti.**
- ▶ **Nenaudokite keičiamųjų įrankių, kuriuos reikia aušinti aušinimo skysčiais. Naudojant vandenį arba kitus aušinimo skysčius, kyla elektros smūgio pavojus.**

#### **Atatranka ir atitinkami saugos nurodymai**

Atatranka yra staigi prietaiso reakcija į besisukančio keičiamojo įrankio, kaip šlifavimo disko, šlifavimo lėkštės, vielinio šepelio ir t. t. įstrigimą arba užsiblokavimą. Dėl strigimo arba blokavimo besisukantis



keičiamasis įrankis staiga sustoja. Todėl nevaldomas elektrinis įrankis blokavimo vietoje pajuda priešinga keičiamojo įrankio sukimuisi kryptimi.

Jei šlifavimo diskas ruošinyje įstringa arba užsiblokuoja, ruošinyje esanti disko briauna gali pakrypti ir lūžti arba sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas ima judėti nuo naudotojo arba jo link, priklausomai nuo disko sukimosi krypties blokavimo vietoje. Tokiu atveju šlifavimo diskas taip pat gali trūkti.

Atatrankos jėga atsiranda dėl netinkamo elektrinio įrankio naudojimo. Jos galima išvengti naudojant tinkamas, toliau aprašomas atsargumo priemones.

- ▶ **Elektrinį įrankį laikykite tvirtai abiem rankomis; Jūsų kūnas ir rankos turi būti tokioje padėtyje, kad atlaikytumėte atatrankos jėgas. Jei yra, visuomet naudokite papildomą rankeną, kad galėtumėte užtikrintai kontroliuoti atatrankos jėgas ar reakcijos momentą prietaiso variklio paleidimo metu.** Naudotojas gali valdyti atatrankos ir reakcijos jėgas, jei naudoja reikiamas atsargumo priemones.
- ▶ **Prie besisukančio keičiamojo įrankio niekada nekiškite rankos.** Atatrankos metu keičiamasis įrankis gali sužaloti Jūsų ranką.
- ▶ **Nebūkite tokioje vietoje, į kurią elektrinis įrankis pajudėtų atatrankos metu.** Atatrankos jėga stumia elektrinį įrankį priešinga šlifavimo disko sukimosi blokavimo taške kryptimi.
- ▶ **Ypač atsargiai dirbkite kampuose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokite, kad keičiamasis įrankis neatšoktų nuo ruošinio ir neįstrigtų.** Besisukantis keičiamasis įrankis paprastai stringa apdirbant kampus, aštrias briaunas arba nuo jų atšokęs. Dėl to prietaisas gali tapti nebevaldomas arba gali kilti atatranka.
- ▶ **Nenaudokite grandininio ar dantyto pjovimo disko, taip pat segmentuoto deimantinio disko su platesnėmis kaip 10 mm išpjovomis.** Dėl tokių keičiamųjų įrankių dažnai atsiranda atatrankos jėga arba elektrinis įrankis tampa nebevaldomas.

#### **Specialūs saugos nurodymai vykdantiems šlifavimo ir abrazyvinio pjaustymo darbus**

- ▶ **Naudokite tik Jūsų elektriniam įrankiui aprobuotus šlifavimo diskus ir jiems skirtą apsauginį gaubtą.** Jei naudojami elektriniam įrankiui netinkantys šlifavimo diskai, gaubtas negali jų pakankamai apsaugoti.
- ▶ **Profiluoti šlifavimo diskai turi būti montuojami taip, kad jų šlifuojantis paviršius neišsikištų už apsauginio gaubto krašto.** Netinkamai sumontuoto, už apsauginio gaubto krašto išsikišusio šlifavimo disko neįmanoma tinkamai apsaugoti gaubtu.
- ▶ **Apsauginis gaubtas turi būti patikimai pritvirtintas prie elektrinio įrankio ir, siekiant maksimalaus saugumo, nustatytas taip, kad kiek galima mažesnė neapsaugoto šlifavimo įrankio dalis būtų atsukta į naudotoją.** Apsauginis gaubtas padeda apsaugoti naudotoją nuo nuolaužų, netyčinio prisilietimo prie šlifavimo disko ir kibirkščių, kurios gali uždegti drabužius.
- ▶ **Šlifavimo diskai turi būti naudojami tik leistiniems darbams vykdyti. Pavyzdžiui, niekada nešlifaukite pjaustymo disko šoniniu paviršiumi.** Pjaustymo diskai yra skirti medžiagai perpjauti disko briauna. Šoninės jėgos tokį šlifavimo diską gali sulaužyti.
- ▶ **Pasirinktam šlifavimo diskui visada naudokite nepažeistas tinkamo dydžio ir formos fiksavimo junges.** Tinkamos jungės atremia šlifavimo diską ir dėl to sumažėja šlifavimo disko lūžimo tikimybė. Pjaustymo diskų jungės gali skirtis nuo jungių, skirtų kitiems šlifavimo diskams.
- ▶ **Nenaudokite sudilusių šlifavimo diskų, skirtų didesniems elektriniams įrankiams.** Didesnių elektrinių įrankių šlifavimo diskų leistas sukimosi greitis yra mažesnis už mažesnių elektrinių įrankių sukimosi greitį, todėl tokie diskai gali trūkti.
- ▶ **Visada naudokite atitinkamam darbui numatytą apsauginį gaubtą, jei naudojate šlifavimo diskus, kuriuos galima naudoti du kartus.** Naudojant netinkamą apsauginį gaubtą, neužtikrinama pakankamos apsaugos, dėl ko galima sunkiai susižeisti.

#### **Kiti specialūs saugos nurodymai vykdantiems abrazyvinio pjaustymo darbus**

- ▶ **Saugokite pjaustymo diską nuo užsiblokavimo arba per didelės spaudimo jėgos. Nepjunkite per giliai.** Perkrautas pjaustymo diskas gali deformuotis arba užsiblokuoti, gali atsirasti atatrankos jėga arba diskas gali sulūžti.





- ▶ **Venkite būti zonose prieš besisukančią pjaustymo diską ir už jo.** Jei ruošinyje pjaustymo diską stumiate nuo savęs, atatrunkos atveju elektrinis įrankis kartu su besisukančiu disku gali būti išmestas Jūsų link.
- ▶ **Jei pjaustymo diskas stringa arba nutraukiate darbą, išjunkite prietaisą ir ramiai palaukite, kol diskas visiškai sustos.** Niekada nebandykite dar tebesisukančio pjaustymo disko ištraukti iš pjūvio, nes galite sukelti atatranką. Nustatykite ir pašalinkite disko strigimo priežastis.
- ▶ **Elektrinio įrankio vėl neįjunkite tol, kol diskas yra ruošinyje.** Leiskite pjaustymo diskui pasiekti darbinį sukimosi greitį ir tik tada atsargiai tęskite pjovimą. Priešingu atveju diskas gali užsikabinti, iššokti iš ruošinio ar sukelti atatranką.
- ▶ **Plokštes arba didelių matmenų ruošinius atremkite, kad, pjaustymo diskui užstrigus, sumažėtų atatrunkos tikimybė.** Dideli ruošiniai dėl savo svorio gali įlinkti. Ruošinį reikia paremti iš abiejų disko pusių, tiek ties pjovimo plyšiu, tiek ir kraštuose.
- ▶ **Būkite ypač atsargūs vykdydami įleidžiamuosius pjūvius sienose arba kitose blogai matomose vietose.** Pjaustymo diskai gali įsijpauti į dujų ar vandentiekio vamzdžius, elektros laidus ar kitus objektus, kurie gali sukelti atatranką.
- ▶ **Nebandykite pjauti kreivėmis.** Perkrautas pjovimo diskas gali deformuotis arba užsiblokuoti, gali atsirasti atatrunkos jėga arba diskas gali sulūžti, dėl ko galima sunkiai susižaloti.

#### Specialūs saugos nurodymai vykdantiems šlifavimo švitrinio popieriumi darbus

- ▶ **Naudokite tik tinkamo dydžio šlifavimo lapus.** Laikykitės gamintojo nurodymų dėl šlifavimo lapų dydžio. Už šlifavimo lėkštės per daug išsikišantys šlifavimo lapai gali suplyšti, sužaloti, sukelti blokavimą arba atatranką.

#### Specialūs saugos nurodymai dirbantiems su vieliniais šepčiais

- ▶ **Atkreipkite dėmesį, kad net įprastai naudojamas vielinis šepetys praranda vielutes.** Per didelę spaudimo jėgą neperkraudite šepčio vielos. Išsviestos vielutės gali lengvai prasiskverbti per plonus drabužius ir įsmigti į Jūsų odą.
- ▶ **Jei nurodyta naudoti apsauginį gaubtą, saugokite, kad šis nesiliestų su vieliniu šepčiu.** Dėl spaudimo ir išcentrinųjų jėgų gali padidėti lėkštės ir dubens formos šepčių skersmuo.

#### Papildomi saugos nurodymai

##### Žmonių sauga

- ▶ Prietaisą naudokite tik tada, kai jis yra techniškai tvarkingas.
- ▶ Prietaisą draudžiama keisti ar kitaip juo manipuliuoti.
- ▶ Prietaisą visada laikykite tvirtai, abiem rankomis paėmę už rankenų. Rankenos visada turi būti sausos ir švarios.
- ▶ Nelieskite besisukančių prietaiso dalių – susižalojimo pavojus!
- ▶ Dirbdami su prietaisu dėvėkite tinkamus apsauginius akinius, apsauginį šalmą, ausines ir lengvą respiratorių.
- ▶ Prieš pradėdami dirbti, išsiaiškinkite dirbant kylančių dulkių pavojingumo 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 takus 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.
- ▶ Nesilieskite prie maitinimo ar ilginimo kabelio, jeigu darbo metu jie buvo apgadinti. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo. Prietaiso elektros maitinimo kabelį reguliariai tikrinkite; jeigu jis pažeistas, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą, kad pakeistų. Reguliariai tikrinkite ilginimo kabelį, o pažeistą pakeiskite nauju.

### Atsargus elektrinių įrankių naudojimas ir elgesys su jais

- ▶ Abrazyvinių pjovimo diskų nenaudokite grubiajam šlifavimui.
- ▶ Prieš montuodami keičiamąjį įrankį su integruotu sriegiu, nuo veleno nuimkite fiksavimo jungę.
- ▶ Keičiamąjį įrankį ir jungę tvirtai priveržkite. Jeigu keičiamasis įrankis ir jungė bus nepakankamai stipriai priveržti, kils pavojus, kad, prietaisą išjungus ir stabdant variklį, keičiamasis įrankis atsilaisvins nuo veleno.
- ▶ Šlifavimo diskus naudokite ir saugokite rūpestingai, vadovaudamiesi gamintojo instrukcijomis.
- ▶ Apdirbamus ruošinius įtvirtinkite. Apdirbamiems ruošiniams įtvirtinti naudokite spaustuvus arba veržtuvus. Taip saugiau, nei laikyti juos ranka, be to, abiem laisvomis rankomis valdyti prietaisą daug patogiau.

### Papildomi nurodymai dėl apsauginių gaubtų naudojimo

Norėdami išvengti toliau nurodytų pavojų, visada naudokite tinkamą apsauginį gaubtą, žr. skyrių: „Diskų priskyrimas naudojami įrangai“.

- ▶ Naudojant standartinį apsauginį gaubtą su priekiniu dangčiu plokščiajam šlifavimui, apsauginis gaubtas gali liesti ruošinį ir dėl to galima netekti valdymo kontrolės.
- ▶ Naudojant vielinį šepetį, kurios storis viršija maksimalų leistiną storį, vielos gali įsipainioti į apsauginį gaubtą ir nulūžti.
- ▶ Naudojant standartinį apsauginį gaubtą pjaunant metalą abrazyviniais pjovimo diskais, kyla didesnis pavojus būti veikiamiems kibirkščių ir kietųjų dalelių, o lūžus diskui, disko skeveldrų.
- ▶ Naudojant standartinį apsauginį gaubtą su priekiniu dangčiu arba be jo pjaunant arba šlifuojant betoną arba mūrą, susidaro daugiau dulkių ir kyla pavojus prarasti prietaiso valdymo kontrolę, dėl ko gali įvykti atitranskos.

### Aprašymas

#### Prietaiso vaizdas 1

- |  |   |
|--|---|
| ① Veleno fiksavimo mygtukas  | ⑧ Abrazyvinio pjaustymo diskas / grubaus šlifavimo diskas |
| ② Jungiklis  | ⑨ Fiksavimo jungė su apvalaus skerspjuvio tarpikliu       |
| ③ Vėdinimo plyšiai   | ⑩ Apsauginis gaubtas                                      |
| ④ Vibraciją slopinanti šoninė rankena                              | ⑪ Velenas   |
| ⑤ Priveržimo raktas  | ⑫ Greitojo fiksavimo mazgas                               |
| ⑥ Fiksavimo veržlė   | ⑬ Gaubto atblokovimo mygtukas                             |
| ⑦ Greitojo fiksavimo veržlė <b>Kwik lock</b> (užsakoma papildomai) | ⑭ Srieginė įvorė rankenai                                 |

### Naudojimas pagal paskirtį

Aprašytasis prietaisas yra rankinis iš elektros tinklo maitinamas kampinis šlifuoכלis. Jis yra skirtas metalo ir mineralinių gamybinių medžiagų abrazyviniam pjaustymui bei grubiajam šlifavimui, valymui



šepečiais, šlifavimui švitrinu popieriumi, taip pat apdailos plytelių gręžimui, visais atvejais nenaudojant vandens. Jį leidžiama naudoti tik sausajam šlifavimui ir sausajam pjaustymui.

Su prietaisu dirbkite tik įjungę jį į elektros tinklą, kurio įtampa ir dažnis atitinka reikšmes, nurodytas prietaiso firminėje duomenų lentelėje.

- Prietaisą naudoti mineralinių gamybinių medžiagų abrazyviniam pjaustymui, griovelių pjovimui ir grubiajam šlifavimui leidžiama tik kartu su atitinkamu apsauginiu gaubtu, kuriame yra priekinis dangtis.
- Apdirbant tokias mineralines medžiagas, kaip betonas arba akmuo, naudoti suderintos sistemos dulkių nusiurbimo gaubtą su tinkamu **Hilti** dulkių siurbliu.

### Tiekiamas komplektas

Kampinis šlifukošlis, šoninė rankena, standartinis apsauginis gaubtas, priekinis dangtis, fiksavimo jungė, fiksavimo veržlė, priveržimo raktas, naudojimo instrukcija.

Daugiau Jūsų turimą prietaisui skirtų sisteminių reikmenų rasite vietinėje **Hilti Store** arba tinklalapyje [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | JAV: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### Paleidimo srovės ribojimas

Elektroninė paleidimo srovės ribojimo schema paleidimo srovę sumažina tiek, kad nesuveiktų elektros tinklo saugiklis. Todėl prietaisas paleidžiamas švelniai, be smūgio.

### Elektroninis stabilizavimas / elektroninis sukimosi greičio reguliatorius

Elektrinis sukimosi greičio reguliatorius palaiko beveik pastovų sukimosi greitį tiek prietaisui veikiant tuščiąja eiga, tiek ir esant apkrovai. Esant pastoviam darbiniam sukimosi greičiui, medžiagos apdirbamos optimaliausiai.

### Active Torque Control (ATC)

Elektroninė sistema atpažįsta gresiantį disko įstrigimą, todėl išjungia prietaisą ir neleidžia velenui sukstis toliau.

Jeigu suveikė ATC sistema, prietaisą vėl paleiskite. Tam jungiklį atleiskite ir vėl paspauskite.



Kai ATC sistema neveikia, prietaisas sukasi stipriai mažesniu greičiu, jo sukimo momentas taip pat mažesnis. Prietaisą pristatykite patikrinti į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

### Pakartotinio paleidimo blokatorius

Dingus ir vėl atsiradus įtampai elektros tinkle, prietaisas savaime neįsijungia, nors jo jungiklis ir būtų užfiksavęs. Jungiklį reikia atleisti ir iš naujo paspausti.

### Prietaiso šiluminė apsauga

Variklio šiluminis apsauginis išjungiklis kontroliuoja vartojamos srovės dydį ir variklio įšilimą, taip saugodamas prietaisą nuo perkaitimo.

Variklį perkrovus per didelę spaudimo jėgą, prietaiso galia pastebimai sumažėja, variklis gali netgi visiškai sustoti. Sustojimo reikia vengti. Leistina prietaiso perkrova nėra apibrėžtas ir iš anksto užduotas dydis, jis priklauso nuo variklio temperatūros.

### Priekinis dangtis apsauginiam gaubtui 2

Priekinį dangtį su standartiniu apsauginiu gaubtu naudokite toliau išvardytiems naudojimo atvejais:

- šlifuoti tiesiais grubaus šlifavimo diskais,
- pjauti abrazyviniais pjovimo diskais.

### Dulkių gaudymo gaubtas (šlifavimui) DG-EX 125/5" (reikmuo) 3

Šis šlifavimo sistema tinka tik retai pasitaikančiam mineralinių medžiagų šlifavimui deimantiniais taurės formos šlifavimo diskais.

**ATSARGIAI!** Apdorojant metalą, šį gaubtą naudoti draudžiama.



### Dulkių gaudymo gaubtas (pjaustymui) DC-EX 125/5°C (reikmuo) 5

Mūro ir betono abrazyviniam pjaustymui reikia naudoti dulkių gaudymo gaubtą (pjaustymui) DC-EX 125/5°C.

**ATSARGIAI!** Apdorojant metalą, šį gaubtą naudoti draudžiama.

### Dulkių gaudymo gaubtas (griovelių pjovimui) DC-EX 125/5°M (reikmuo) 4

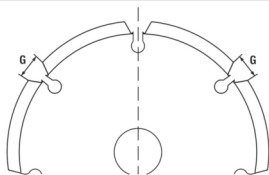
Mineralinių medžiagų abrazyvinio pjaustymo ir griovelių pjovimo darbus leidžiama vykdyti tik naudojant dulkių gaudymo gaubtą.

**ATSARGIAI!** Apdorojant metalą, šį gaubtą naudoti draudžiama.

### Tinkamų deimantinių griovelių pjovimo diskų geometriniai parametrai

Deimantiniai griovelių pjovimo diskai turi tenkinti šiuos geometrinis parametrus.

Techniniai duomenys	
Išpjovų tarp segmentų plotis (G)	≤ 10 mm
Pjovimo briaunos kampas	Neigiamas



### Eksplotacinės medžiagos

Leidžiama naudoti tik sintetine derva surištus stiklopluoštinius maks. Ø 125 mm diskus, kurių leistinas sukimosi greitis yra ne mažesnis kaip 11 500 1/min, o leistinas apskritiminis greitis 80 m/s.

**DĖMESIO!** Pjaustydami ir pjaudami griovelius abrazyvinio pjaustymo diskais, visada naudokite standartinį apsauginį gaubtą su papildomu priekiniu dangčiu.

### Diskai

	Naudojimas	Sutartiniai ženklai	Pagrindas (apdirbamas paviršius, medžiaga)	Maks. storis	Maks. skersmuo
Abrazyvinio pjaustymo diskas	Abrazyvinis pjaustymas, griovelių pjovimas	AC-D	Metalas	2,5 mm	125 mm
Deimantinis pjaustymo diskas	Abrazyvinis pjaustymas, griovelių pjovimas	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	Mineralinės medžiagos	3 mm	125 mm
Abrazyvinis grubaus šlifavimo diskas	Grubusis šlifavimas	AG-D, AF-D, AN-D	Metalas	6,4 mm	125 mm
Deimantinis grubaus šlifavimo diskas	Grubusis šlifavimas	DG-CW (SPX, SP, P)	Mineralinės medžiagos	—	125 mm
Vielinis šepetys	Vieliniai šepetčiai	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	Metalas	— 27 mm	75 mm 125 mm
Deimantinė gręžimo karūna	Apdailos plytelių gręžimas	DD-M14	Mineralinės medžiagos	—	125 mm
Fibrinis diskas	Grubusis šlifavimas	AP-D	Metalas	—	125 mm



**Diskų priskyrimas naudojamai įrangai**

Poz.	Įranga	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
A	Apsauginis gaubtas	X	X	—	X	X	X
B	Priekinis dangtis (kartu su „A“)	X	—	—	X	—	—
C	Dulkių gaudymo gaubtas (šlifavimui) DG-EX 125/5"	—	—	X	—	—	—
D	Dulkių gaudymo gaubtas (pjaustymui) DC-EX 125/5"C (kartu su „A“)	—	—	—	X	—	—
E	Dulkių gaudymo gaubtas (griove- lių pjovimui) DC- EX 125/5"M	—	—	—	X	—	—
F	Adapteris DC-EX SL (kartu su „E“)	—	—	—	X	—	—
G	Šoninė rankena	X	X	X	X	X	X
H	Lanko formos ran- kena DCBG 125 (papildomai užsako- ma prie „G“)	X	X	X	X	X	X
I	Fiksavimo veržlė	X	X	X	X	—	—
J	Fiksavimo jungė	X	X	X	X	—	—
K	<b>Kwik lock</b> (papildo- mai užsakoma prie „I“)	X	X	—	X	—	—
L	Fiksavimo veržlė fibriniam diskui	—	—	—	—	X	—
M	Atraminė lėkštė	—	—	—	—	X	—

**Techniniai duomenys**
**Kampinis šlifuoכלis**

**i** Prietaisą maitinant iš generatoriaus arba transformatoriaus, šių įrenginių atiduodamoji galia turi būti bent dvigubai didesnė už prietaiso firminėje techninių duomenų lentelėje nurodytą nominalią vartojamąją galią. Generatoriaus arba transformatoriaus darbinės įtampos reikšmė bet kuriuo metu turi būti prietaiso nominalios maitinimo įtampos +5 % ir -15 % ribose.

Šie duomenys galioja prietaisams, kurių nominalioji maitinimo įtampa yra 230 V. Prietaisų su kitokia maitinimo įtampa arba prietaiso modifikacijų konkrečioms šalims duomenys gali būti kitokie. Nominalioji maitinimo įtampa ir elektros tinklo dažnis, taip pat nominali vartojamoji galia arba atitinkamai nominalioji srovė yra nurodytos firminėje techninių duomenų lentelėje.



	<b>AG 125-13S</b>
<b>Prietaiso karta</b>	05
<b>Nominali vartojamoji galia</b>	1 300 W
<b>Nominalus sukimosi greitis</b>	11 500 aps./min.
<b>Maksimalus disko skersmuo</b>	125 mm
<b>Veleno ilgis</b>	22 mm
<b>Pavaros veleno sriegis</b>	M14
<b>Svoris</b>	2,3 kg

#### **Informacija apie triukšmą ir vibracijos reikšmės pagal 62841**

Šiuose nurodymuose pateiktos garso slėgio ir vibracijos reikšmės yra išmatuotos taikant standarti-  
zuotą matavimo metodą ir gali būti naudojamos elektriniams įrankiams palyginti tarpusavyje. Jos taip  
pat tinka šių veiksnių 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 veiksnių  
poveikį per visą darbo laikotarpį.

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

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

Šlifuojant plonus skardos lakštus arba kitas didelio ploto lengvai vibruojančias struktūras, gali kilti  
triukšmas, kuris viršija nurodytos skleidžiamo triukšmo vertes. Jūs galite sumažinti dėl to skleidžiamą  
triukšmą, taikydami triukšmą mažinančias priemones, pvz., uždėdami sunkius, lanksčius, garsą  
slopinančius kilimėlius. Vertindami triukšmo poveikio riziką ir pasirinkdami tinkamas klausos organų  
apsaugos priemones visada atsižvelkite į šias didesnes vertes.

Išsamios informacijos apie čia taikomų **EN 62841** standartų versijas rasite atitikties deklaracijos  
vaizde 292.

#### **Informacija apie triukšmą**

	<b>AG 125-13S</b>
<b>Garso stiprumo lygis (<math>L_{WA}</math>)</b>	102 dB(A)
<b>Skleidžiamo garso slėgio lygis (<math>L_{pA}</math>)</b>	94 dB(A)
<b>Garso slėgio lygio paklaida (<math>K_{pA}</math>)</b>	3 dB(A)

#### **Informacija apie vibraciją**

Naudojant kitiems darbams, pvz., pjaustyti, vibracijos reikšmės gali būti kitokios.

	<b>AG 125-13S</b>
<b>Paviršių šlifavimas su vibraciją slopinančia rankena (<math>a_{h,AG}</math>)</b>	5,3 m/s <sup>2</sup>
<b>Šlifavimas švitriniu popieriumi (<math>a_{h,DS}</math>)</b>	4,0 m/s <sup>2</sup>
<b>Paklaida (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>



**Eksplotavimo pradžia****⚠ ATSARGIAI**

**Sužalojimo pavojus.** Keičiamasis įrankis gali būti karštas arba turėti aštrias briaunas.

- ▶ Montuodami, išmontuodami, vykdydami nustatymo darbus ir šalindami sutrikimus, mūvėkite apsaugines pirštines.

**Šoninės rankenos montavimas**

- ▶ Šoninę rankeną įsukite į vieną iš jai skirtų srieginių įvorių.

**Apsauginis gaubtas**

- ▶ Laikykitės atitinkamo gaubto montavimo instrukcijos.

**Apsauginio gaubto montavimas 6**

**i** Kodavimo elementas leidžia uždėti tik prietaisui tinkamą apsauginį gaubtą. Be to, kodavimo elementas neleidžia apsauginiam gaubtui nukristi ant įrankio.

1. Apsauginį gaubtą uždėkite ant veleno kaklelio taip, kad trikampių simboliai ant prietaiso ir apsauginio gaubto būtų vienas priešais kitą.
2. Apsauginį gaubtą užstumkite ant veleno kaklelio.
3. Paspauskite gaubto atfiksavimo mygtuką ir sukite apsauginį gaubtą į norimą padėtį, kol užsifiksuos.
  - ▶ Gaubto atfiksavimo mygtukas atšoka.

**Apsauginio gaubto perstatymas 7**

- ▶ Paspauskite gaubto atblokovimo mygtuką ir sukite apsauginį gaubtą į norimą padėtį, kol užsifiksuos.

**Apsauginio gaubto išmontavimas**

1. Paspauskite gaubto atfiksavimo mygtuką ir sukite apsauginį gaubtą tol, kol trikampių simboliai ant prietaiso ir apsauginio gaubto bus vienas priešais kitą.
2. Nuimkite apsauginį gaubtą.

**Priekinio dangčio montavimas arba išmontavimas 8**

1. Priekinį dangtį uždara į pusę dėkite ant standartinio apsauginio gaubto, kol užsifiksuos.
2. Norėdami išmontuoti, atidarykite priekinio dangčio fiksatorių ir dangtį nuimkite nuo standartinio apsauginio gaubto.

**Diskų montavimas arba išmontavimas****⚠ ATSARGIAI**

**Sužalojimo pavojus.** Keičiamasis įrankis gali būti karštas.

- ▶ Keisdami keičiamąjį įrankį, mūvėkite apsaugines pirštines.

**i** Deimantiniai diskai turi būti keičiami tada, kai pastebimai sumažėja jų pjaunamoji geba ir atitinkamai šlifavimo našumas. Paprastai taip atsitinka, kai deimantinių segmentų aukštis tampa mažesnis kaip 2 mm (1/16").

Kitų tipų diskai turi būti keičiami tada, kai pastebimai sumažėja jų pjovimo našumas arba kai kampinio šlifuko elemento (išskyrus diską) dirbant ima liesti apdirbamą medžiagą.

Abrazyviniai diskai turi būti keičiami ir pasibaigus jų galiojimo terminui.

**Šlifavimo disko montavimas 9**

1. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.



2. Patikrinkite, ar fiksavimo jungėje yra apvalaus skerspjuvio tarpiklis ir ar jis nėra pažeistas.

**Rezultatas**

Apvalaus skerspjuvio tarpiklis yra pažeistas.

Fiksavimo jungėje nėra apvalaus skerspjuvio tarpiklio.

- ▶ Naudokite naują fiksavimo jungę su apvalaus skerspjuvio tarpikliu.

3. Ant veleno uždėkite fiksavimo jungę.

4. Uždėkite šlifavimo diską.

5. Priklausomai nuo uždėto keičiamojo įrankio, priveržkite fiksavimo veržlę.

6. Laikykite nuspaudę veleno fiksavimo mygtuką.

7. Specialiuoju priveržimo raktu priveržkite fiksavimo veržlę, atleiskite veleno fiksavimo mygtuką, tada priveržimo raktą nuimkite.

**Šlifavimo disko išmontavimas**

1. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.

**⚠ ĮSPĖJIMAS**

**Lūžimo ir sugadinimo pavojus.** Jei veleno fiksavimo mygtukas paspaudžiamas velenui sukantis, keičiamasis įrankis gali atsilaivinti.

- ▶ Veleno fiksavimo mygtuką spauskite tik tada, kai velenas nesisuka.

2. Laikykite nuspaudę veleno fiksavimo mygtuką.

3. Atlaisvinkite fiksavimo veržlę: uždėkite priveržimo raktą ir sukite jį prieš laikrodžio rodyklę.

4. Atleiskite veleno fiksavimo mygtuką ir išimkite šlifavimo diską.

**Šlifavimo disko su greitojo fiksavimo veržle Kwik lock montavimas 10****⚠ ĮSPĖJIMAS**

**Lūžimo pavojus.** Dėl per didelio nusidėvėjimo greitojo fiksavimo veržlė **Kwik lock** gali lūžti.

1. Dirbdami kontroliuokite, kad greitojo fiksavimo veržlė **Kwik lock** neliestų apdirbamos medžiagos.

- ▶ Nenaudokite pažeistos greitojo fiksavimo veržlės **Kwik lock**.



Vietoje standartinės fiksavimo veržlės galima naudoti greitojo fiksavimo veržlę **Kwik lock** (užsakoma papildomai). Tuomet šlifavimo diskus galima keisti nenaudojant papildomo įrankio.

1. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.

2. Nuvalykite fiksavimo jungę ir greitojo fiksavimo veržlę.

3. Patikrinkite, ar fiksavimo jungėje yra apvalaus skerspjuvio tarpiklis ir ar jis nėra pažeistas.

**Rezultatas**

Apvalaus skerspjuvio tarpiklis yra pažeistas.

Fiksavimo jungėje nėra apvalaus skerspjuvio tarpiklio.

- ▶ Naudokite naują fiksavimo jungę su apvalaus skerspjuvio tarpikliu.

4. Ant veleno uždėkite fiksavimo jungę.

5. Uždėkite šlifavimo diską.

6. Greitojo fiksavimo veržlę **Kwik lock** sukite tol, kol priglus prie šlifavimo disko.

- ▶ Užsuktoje padėtyje yra matomas užrašas **Kwik lock**.

7. Laikykite nuspaudę veleno fiksavimo mygtuką.

8. Ranka toliau tvirtai sukite šlifavimo diską pagal laikrodžio rodyklę, kol greitojo fiksavimo veržlė **Kwik lock** patikimai užsiverš, paskui atleiskite veleno fiksavimo mygtuką.

**Šlifavimo disko su greitojo fiksavimo veržle Kwik lock išmontavimas**

1. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.





**⚠️ ĮSPĖJIMAS**

**Lūžimo ir sugadinimo pavojus.** Jei veleno fiksavimo mygtukas paspaudžiamas velenui sukantis, keičiamasis įrankis gali atsilaisvinti.

▶ Veleno fiksavimo mygtuką spauskite tik tada, kai velenas nesisuka.

2. Laikykite nuspaudę veleno fiksavimo mygtuką.
3. Greitojo fiksavimo veržlę **Kwik lock** atlaisvinkite, ranka sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
4. Jeigu greitojo fiksavimo veržlės **Kwik lock** ranka atlaisvinti nepajėgiate, uždėkite ant jos priveržimo raktą ir sukite prieš laikrodžio rodyklę.



Kad greitojo fiksavimo veržlės **Kwik lock** nepažeistumėte, niekada nenaudokite vamzdžių rakto.

5. Atleiskite veleno fiksavimo mygtuką ir išimkite šlifavimo diską.

**Gręžimo karūnos montavimas 11**

1. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.
2. Sumontuokite šoninę rankeną. 130
3. Sumontuokite apsauginį gaubtą. 130
4. Gręžimo karūną uždėkite ir stipriai prisukite ranka.
5. Laikykite nuspaudę veleno fiksavimo mygtuką.
6. Gręžimo karūną priveržkite tinkamu veržliniu raktu.
7. Paskui atleiskite veleno fiksavimo mygtuką ir nuimkite veržlinį raktą.

**Vielinio šepetio montavimas 12**

1. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.
2. Sumontuokite šoninę rankeną. 130
3. Sumontuokite apsauginį gaubtą. 130
4. Vielinį šepetį uždėkite ir stipriai prisukite ranka.
5. Laikykite nuspaudę veleno fiksavimo mygtuką.
6. Vielinį šepetį priveržkite tinkamu veržliniu raktu.
7. Paskui atleiskite veleno fiksavimo mygtuką ir nuimkite veržlinį raktą.

**Fibrinio disko montavimas 13**

1. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.
2. Sumontuokite šoninę rankeną. 130
3. Sumontuokite apsauginį gaubtą. 130
4. Uždėkite atraminę lėkštę ir fibrinį diską ir užsukite fiksavimo veržlę.
5. Laikykite nuspaudę veleno fiksavimo mygtuką.
6. Priveržimo raktu priveržkite fiksavimo veržlę, atleiskite veleno fiksavimo mygtuką, tada priveržimo raktą nuimkite.

**Naudojimas****Naudojimas****⚠️ ĮSPĖJIMAS**

**Pavojų kelia pažeistas kabelis!** Darbo metu pažeidę elektros maitinimo arba ilginimo kabelį, nedelsiant atjunkite jį ir prietaisą nuo elektros tinklo. Pažeistų vietų nelieskite!

▶ Visus prijungimo kabelius reguliariai tikrinkite. Pažeistus ilginimo kabelius pakeiskite. Pažeistus elektros maitinimo kabelius leiskite pakeisti profesionaliam elektrikui.

Rekomenduojama naudoti apsauginę nuotėkio relę (RCD), kurios didžiausia išjungimo srovė yra 30 mA.



**Šlifavimas****⚠️ ATSARGIAI**

**Sužalojimo pavojus.** Keičiamasis įrankis gali netikėtai užsiblokuoti arba ką nors užkabinti.

▶ Naudokite prietaisą su papildoma rankena ir visada laikykite prietaisą tvirtai abiem rankomis.

**Abrazyvinis pjaustymas**

▶ Pjaustydami abrazyviniu būdu, dirbkite su saikinga pastūma ir nesukiojite prietaiso arba abrazyvinio pjaustymo disko (darbinė padėtis yra maždaug 90° kampu į pjaunamą plokštumą).



Profiliai ir maži keturkampiai vamzdžiai pjaustomi geriausiai, kai abrazyvinio pjaustymo diskas pridodamas mažiausio skerspjūvio vietoje.

**Grubusis šlifavimas**

▶ Nustatę nuo 5° iki 30° atakos kampą ir saikingai spausdami, stumdykite prietaisą pirmyn ir atgal.  
▶ Ruošinys neįkais, nepakeis spalvos ir ant jo nesusidarys griovelėlių.

**Įjungimas ir išjungimas****Įjungimas**

1. Maitinimo kabelio kištuką įstatykite į elektros lizdą.
2. Paspauskite galinę jungiklio dalį.
3. Pastumkite jungiklį į priekį.
4. Jungiklį užblokuokite.
  - ▶ Variklis sukasi.

**Išjungimas**

- ▶ Paspauskite galinę jungiklio dalį.  
▶ Jungiklis peršoka į išjungimo padėtį ir variklis sustoja.

**Priežiūra ir einamasis remontas****Priežiūra****⚠️ PAVOJUS**

**Elektros srovės keliami pavojai.** Dėl netinkamo elektrinių dalių remonto ir techninės priežiūros bei netinkamo ir nepakankamo valymo galimi sunkūs sužalojimai.

- ▶ Elektrinius komponentus leidžiama remontuoti tik apmokytiems elektrikams.
- ▶ Niekada neeksploatuokite prietaiso, jeigu jo vėdinimo plyšiai yra užsikimšę.
- ▶ Valydami nenaudokite purškiamųjų arba garinių slėginių valymo įrenginių, arba tekančio vandens.
- ▶ Prietaisas, ypač jo rankenos, visada turi būti sausi, švarūs ir netepaluoti.

**⚠️ ĮSPĖJIMAS**

**Elektros srovės keliami pavojai.** Dažnai eksploatuojant aplinkoje, kurioje yra elektrai laidžių medžiagų (pvz., metalų, anglies pluošto, mineralinių dalelių), įrankio viduje gali susikaupti pavojingų apnašų. Dėl to galimi elektriniai gedimai arba sužalojimai.

- ▶ Naudotojas yra atsakingas už tinkamų valymo ir techninės priežiūros intervalų nustatymą, atsižvelgiant į specifines darbo sąlygas ir laikantis darbo vietoje galiojančių saugos protokolų ir taikomų taisyklių.
- ▶ Atkreipkite dėmesį, kad į prietaiso vidų nepatektų svetimkūnių.
- ▶ Vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu šepetėliu.
- ▶ Naudokite sausą, švarią šluostę, kad nuvalytumėte prietaiso laikymo sritis.
- ▶ Išorinį prietaiso paviršių reguliariai valykite tik šiek tiek sudrėkinta šluoste.
- ▶ Prietaisui valyti leidžiama naudoti tik švelnius ploviklius ir vandenį su drėgnomis šluostėmis. Minkšta prietaiso, jis neįsijungia ir, mažindami į vandens. Nenaudokite jokių agresyvių tirpiklių, įsiskverbiančių alyvų arba nežinomų valiklių, kadangi jie gali pažeisti plastikines dalis arba pakenkti prietaiso galiai.



- ▶ Dažnai apdirbant elektrai laidžias medžiagas (pvz., metalą, anglies pluoštą), reikia trumpinti techninės priežiūros intervalus. Atkreipkite dėmesį į savo darbo vietos individualią rizikos veiksnių analizę ir nacionalinius teisės aktus / darbo saugos reglamentus.

**i** Naujajai Zelandijai / Australijai: Rekomenduojama naudoti apsauginę nuotėkio relę (RCD), kurios didžiausia išjungimo srovė yra 30 mA.

### Einamasis remontas

- Reguliariai tikrinkite, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia nepriekaištingai.
- Nenaudokite pažeisto prietaiso arba prietaiso su veikimo trikdžiais. Prietaisą nedelsdami pristatykite remontuoti į **Hilti** techninės priežiūros centrą.
- Atlikę priežiūros ir remonto darbus uždėkite visus apsauginiai įtaisus ir patikrinkite, ar jie nepriekaištingai veikia.

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

### Tikrinimas po techninės priežiūros ir remonto darbų

- ▶ Po techninės priežiūros ir remonto darbų tikrinkite, ar yra sumontuoti ir ar veikia visi apsauginiai įtaisai.

### Transportavimas ir sandėliavimas

- ▶ Elektrinį įrankį transportuokite nesumontavę keičiamojo įrankio.
- ▶ Elektrinį įrankį laikykite / sandėliuokite tik su iš elektros lizdo ištrauktu maitinimo kabelio kištuku.
- ▶ Prietaisą laikykite sausoje ir vaikams bei neįgaliesiems asmenims neprieinamoje vietoje.
- ▶ Prieš naudodami po ilgesnio transportavimo arba sandėliavimo, patikrinkite, ar elektrinis įrankis nėra pažeistas.

### Pagalba sutrikus veikimui

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

### Sutrikimų paieška

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Prietaisas neįsijungia.	Nutrūko elektros energijos tiekimas.	▶ Prijunkite kitą elektrinį prietaisą ir patikrinkite jo veikimą.
	Pažeistas elektros maitinimo kabelis arba kištukas.	▶ Elektros maitinimo kabelį ir kištuką duokite patikrinti elektrikui; jeigu reikia, jis juos pakeis.
	Susidėvėjo angliniai šepetėliai.	▶ Prietaisą duokite patikrinti elektrikui; jeigu reikia, jis pakeis anglinius šepetėlius.
Prietaisas neveikia.	Prietaisas yra perkrautas.	▶ Jungiklį atleiskite ir vėl paspauskite. Tada leiskite prietaisui maždaug 30 sekundžių sukintis be apkrovos.
Prietaisas veikia ne visa galia.	Per mažas ilginimo kabelio laidų skerspjūvio plotas.	▶ Naudokite tinkamo laidų skerspjūvio ploto ilginimo kabelį.



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Padidėjusi pavaros korpuso temperatūra.	Trumpi stabdymo intervalai.	▶ Leiskite prietaisui sukttis be apkrovos, kol atvės.

### Utilizavimas

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

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

### Gamintojo teikiama garantija

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

### Daugiau informacijos

Daugiau informacijos apie valdymą, techniką, aplinką, RoHS deklaraciją (tik rinkoms Kinijoje ir Taivane) ir atliekų perdirmimą rasite šiuo adresu: [qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861)

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



## ru Оригинальное руководство по эксплуатации

Данные руководства по эксплуатации

К настоящему руководству по эксплуатации



Импортер и уполномоченная изготовителем организация

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

Страна производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Дата производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Соответствующий сертификат можно найти по адресу: [www.hilti.ru](http://www.hilti.ru)

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

Срок службы изделия составляет 5 лет.

- **Предупреждение!** Перед использованием изделия убедитесь в том, что вы полностью изучили прилагаемое к нему руководство по эксплуатации, включая приводимые там инструкции, указания по технике безопасности и предупреждения, иллюстрации и технические



характеристики. В частности, ознакомьтесь со всеми инструкциями, указаниями по технике безопасности и предупреждениями, иллюстрациями, техническими характеристиками, а также компонентами и функциями. Несоблюдение этих требований может привести к поражению электрическим током, возгоранию, серьезным травмам или смертельному исходу. Храните руководство по эксплуатации, включая все инструкции, указания по технике безопасности и предупреждения, для последующего использования.

- Изделия предназначены для профессионального использования, поэтому они должны эксплуатироваться, обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Этот персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование изделия и его оснастки не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом могут представлять опасность.
- Прилагаемое руководство по эксплуатации соответствует уровню технического прогресса на момент сдачи в печать. Актуальная версия всегда доступна в режиме онлайн на веб-сайте Hilti с описанием изделия. Для этого перейдите по ссылке или QR-коду, приводимым в настоящем руководстве по эксплуатации с обозначением символом .
- Руководство по эксплуатации должно всегда находиться в легкодоступном месте рядом с изделием. При смене владельца обязательно передавайте настоящее руководство по эксплуатации вместе с изделием.

#### Пояснение к знакам

##### Предупреждающие указания

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

**ОПАСНО**

##### ОПАСНО !

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

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

**ОСТОРОЖНО**

##### ОСТОРОЖНО !

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

#### Символы, используемые в руководстве

В этом руководстве используются следующие символы:

	Соблюдать руководство по эксплуатации
	Указания по эксплуатации и другая полезная информация
	Перекрестная ссылка
	Обращение с материалами, пригодными для вторичной переработки
	Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторы вместе с бытовым мусором!

#### Символы на изображениях

На изображениях используются следующие символы:



<b>2</b>	Эти цифры указывают на соответствующее изображение в начале данного руководства.
3	Нумерация на иллюстрациях указывает на важные рабочие операции или на компоненты (детали), важные для рабочих операций. В тексте эти рабочие операции или компоненты выделены соответствующими номерами, например (3).
⑪	Номера позиций используются в <b>обзорном</b> изображении. В <b>обзоре изделия</b> они указывают на номера в экспликации.
	Этот знак должен привлечь особое внимание пользователя при обращении с изделием.

### Символы в зависимости от изделия

#### Символы на изделии

На изделии используются следующие символы:

	При выполнении работ всегда используйте обе руки.
	Не используйте стандартный кожух для выполнения отрезных работ.
	Используйте защитные очки
/min	оборотов в минуту (об/мин)
RPM	оборотов в минуту (об/мин)
$n_0$	Номинальная частота вращения на холостом ходу
$\varnothing$	Диаметр
	Класс защиты II (двойная изоляция)

### Безопасность

#### Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

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

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

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

#### Безопасность рабочего места

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

#### Электрическая безопасность

- ▶ Соединительная вилка электроинструмента должна соответствовать розетке электросети. Не изменяйте конструкцию вилки! Не используйте переходные вилки с



**электроинструментами с защитным заземлением.** Использование оригинальных вилок и соответствующих им розеток снижает риск поражения электрическим током.

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

#### **Безопасность персонала**

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



опытным пользователем электроинструмента. Неосторожное обращение может в течение долей секунды стать причиной получения тяжелых травм.

#### Использование и обслуживание электроинструмента

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

#### Сервис

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

#### Указания по технике безопасности при выполнении любых работ

Общие указания по технике безопасности при шлифовании, шлифовании абразивной шкуркой, крацевании и абразивной резке:

- ▶ **Этот электроинструмент предназначен для использования в качестве шлифмашины, инструмента для шлифования абразивной шкуркой, инструмента для крацевания и машины для абразивной резки. Соблюдайте все указания по технике безопасности, инструкции, схемы и данные, полученные вами вместе с электроинструментом.** Несоблюдение нижеприведенных указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезным травмам.
- ▶ **Этот электроинструмент запрещается использовать для вырезания отверстий и полирования.** Использование электроинструмента не по назначению может привести к возникновению опасных ситуаций и стать причиной травмирования.





**Общие указания по технике безопасности при шлифовании, шлифовании абразивной шкуркой, крацевании и абразивной резке:**

- ▶ **Этот электроинструмент предназначен для использования в качестве шлифмашины, инструмента для шлифования абразивной шкуркой, инструмента для крацевания и машины для абразивной резки. Соблюдайте все указания по технике безопасности, инструкции, схемы и данные, полученные вами вместе с электроинструментом. Несоблюдение нижеприведенных указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезным травмам.**
- ▶ **Этот электроинструмент запрещается использовать для полирования или вырезания отверстий.** Использование электроинструмента не по назначению может привести к возникновению опасных ситуаций и стать причиной травмирования.
- ▶ **Не переделывайте этот электроинструмент так, чтобы он работал не по назначению/с нарушением предписаний его производителя.** Такая переделка может привести к потере контроля и тяжелым травмам.
- ▶ **Не используйте принадлежности, которые не были разработаны и допущены изготовителем специально для этого электроинструмента.** То обстоятельство, что вам удалось закрепить какую-либо принадлежность на машине, не гарантирует вам его безопасной эксплуатации.
- ▶ **Предельно допустимая частота вращения, указанная на рабочем инструменте, не должна быть больше максимальной частоты вращения, указанной на электроинструменте.** Рабочий инструмент, вращающийся с частотой больше допустимой, может разрушиться.
- ▶ **Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам электроинструмента.** Рабочие инструменты, размеры которых не соответствуют требуемым, не могут экранироваться или контролироваться в достаточной степени.
- ▶ **Рабочие инструменты с резьбой должны в точности подходить к шпинделю. Диаметр посадочного отверстия рабочего инструмента, устанавливаемого с помощью фланца, должен соответствовать рабочему диаметру фланца.** Рабочие инструменты, которые закреплены на электроинструменте неправильно, вращаются неравномерно, становятся причиной возникновения сильных вибраций и приводят к потере контроля.
- ▶ **Не используйте поврежденные рабочие инструменты.** Перед каждой эксплуатацией проверяйте рабочие инструменты (шлифкруги) на сколы и трещины, опорные тарелки на трещины, износ или сильное истирание, проволочные щетки на излом или отрыв проволоки. После падения электроинструмента или рабочего инструмента проверьте их на отсутствие повреждений или выполните замену рабочего инструмента. При использовании вращающегося рабочего инструмента работающий с электроинструментом и рядом стоящие лица должны находиться на безопасном расстоянии от него. Необходимо дать поработать электроинструменту в течение минуты с максимальной частотой вращения. Неисправные рабочие инструменты выходят из строя чаще всего во время этого контрольного промежутка времени.
- ▶ **Используйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от условий используйте защитную маску или защитные очки. При необходимости надевайте респиратор, защитные наушники, защитные перчатки или специальный фартук, который защитит вас от мелких частиц обрабатываемого материала. Необходимо обеспечить защиту глаз от попадания частиц, образующихся при выполнении различных работ. Возникающая при работе пыль должна задерживаться пылезаститным фильтром респиратора. При слишком долгом воздействии сильного шума возможна потеря слуха.**
- ▶ **Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от рабочей зоны. Любой человек, находящийся в рабочей зоне, должен использовать средства индивидуальной защиты.** Обломки заготовки или осколки разломившихся



рабочих инструментов могут отлетать в стороны и травмировать даже за пределами рабочей зоны.

- ▶ **При опасности повреждения рабочим инструментом скрытой электропроводки или кабеля электропитания электроинструмента держите электроинструмент за изолированные поверхности.** При контакте с токопроводящей линией металлические части электроинструмента также находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.
- ▶ **Держите кабель электропитания на безопасном расстоянии от вращающихся рабочих инструментов.** В случае потери контроля над машиной кабель электропитания может быть перерезан, а ваша рука затянута в зону вращения рабочего инструмента.
- ▶ **Не кладите электроинструмент до полной остановки рабочего инструмента.** Вращающийся рабочий инструмент может соприкоснуться с опорной поверхностью, вследствие чего вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ **Не допускайте включения электроинструмента во время его переноски.** Вращающийся рабочий инструмент может случайно захватить края вашей одежды и при последующем вращении травмировать вас.
- ▶ **Регулярно очищайте вентиляционные прорези электроинструмента.** Повышенная концентрация металлической пыли, засасываемой в корпус двигателя, может создать опасность поражения электрическим током.
- ▶ **Не используйте электроинструмент вблизи воспламеняющихся материалов.** Попадание искр может воспалить горючие материалы.
- ▶ **Не используйте рабочие инструменты, для эксплуатации которых требуется применение смазочно-охлаждающих жидкостей.** Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к опасности поражения электрическим током.

#### **Отдача и соответствующие указания по технике безопасности**

Отдача представляет собой неожиданную реакцию, возникающую при заедании или блокировке вращающегося рабочего инструмента (шлифкруга, тарельчатого шлифкруга, проволочной щетки и т. д.). Заедание или блокировка приводят к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. Из-за противоположного направления вращения рабочего инструмента в месте блокировки происходит неконтролируемое движение электроинструмента.

При заедании или блокировке шлифкруга в заготовке кромка шлифкруга, погружаемая в заготовку, может застревать, что приводит к разлому круга или вызывает отдачу. При этом шлифкруг движется либо в направлении оператора, либо от него (в зависимости от направления вращения круга в момент блокировки). Это может также вызвать разрушение шлифкруга.

Отдача является следствием неправильного или ошибочного использования электроинструмента. При соблюдении нижеприведенных мер предосторожности этого можно избежать.

- ▶ **Надежно держите машину двумя руками, приняв такое положение, при котором вы сможете амортизировать ее отдачу. Всегда используйте дополнительную рукоятку (при ее наличии), чтобы максимально контролировать отдачу или реактивные моменты, возникающие при разгоне электродвигателя.** При условии соблюдения соответствующих мер предосторожности оператор может контролировать отдачу и реактивный момент.
- ▶ **Не приближайте кисти рук к вращающимся рабочим инструментам.** При отдаче рабочий инструмент может их зацепить.
- ▶ **Избегайте попадания в зону, в которую смещается электроинструмент при отдаче.** Отдача смещает электроинструмент от места блокировки в направлении, противоположном вращению рабочего инструмента.
- ▶ **Будьте предельно внимательны при обработке углов, острых кромок и т. д. Не допускайте отскакивания и заедания рабочих инструментов в заготовке.** Вращающийся рабочий инструмент при обработке углов, острых кромок или в случае его отскакивания



может заедать. Это становится причиной потери контроля над машиной или возникновения отдачи.

- ▶ **Не используйте режущий круг с цепным или зубчатым зацеплением, а также сегментированный алмазный круг со шлицами шириной более 10 мм.** Использование таких рабочих инструментов зачастую вызывает отдачу или приводит к потере контроля над машиной.

#### **Особые указания по технике безопасности при шлифовании и абразивной резке:**

- ▶ **Используйте только допущенные к эксплуатации с данным электроинструментом абразивные инструменты и соответствующий им защитный кожух.** Абразивные круги, не предназначенные для данного электроинструмента, не могут экранироваться в достаточной степени и работают нестабильно.
- ▶ **Выпуклые абразивные круги должны быть установлены таким образом, чтобы их рабочая поверхность не выступала за кромку защитного кожуха.** Неправильно установленный абразивный круг, выступающий за кромку защитного кожуха, не может быть экранирован должным образом.
- ▶ **Защитный кожух должен быть надежно закреплен на электроинструменте и отрегулирован таким образом, чтобы обеспечить максимальную безопасность.** Открытой должна оставаться лишь самая малая часть абразивного инструмента. Защитный кожух служит для защиты оператора от осколков и случайного соприкосновения с абразивным инструментом, а также от искр, которые могут воспламенить одежду при попадании на нее.
- ▶ **Абразивные инструменты должны использоваться только по назначению, так, например, категорически запрещается выполнять шлифование боковой поверхности отрезного круга.** Отрезные круги предназначены для съема материала кромкой круга. Воздействие, оказываемое на круг с боковой стороны, может стать причиной его разрушения.
- ▶ **Для установки шлифкруга всегда используйте неповрежденный зажимной фланец нужного размера и формы.** Подходящие по форме и размеру фланцы надежно фиксируют шлифкруг и снижают степень риска его разлома. Зажимные фланцы отрезных кругов могут отличаться от зажимных фланцев других шлифкругов.
- ▶ **Не используйте изношенные абразивные круги от машин большего размера.** Абразивные круги, изготовленные для машин большего размера, не рассчитаны на высокую частоту вращения малогабаритных машин и поэтому могут разрушиться.
- ▶ **Всегда используйте защитный кожух, предназначенный для того или иного применения, при работе с абразивными инструментами, пригодными для повторного использования.** Использование неподходящего защитного кожуха не обеспечивает полноценную защиту, что, в свою очередь, может привести к получению тяжелых травм.

#### **Дополнительные указания по технике безопасности при абразивной резке:**

- ▶ **Избегайте блокировки отрезного круга или слишком сильного давления прижима.** Не выполняйте слишком глубоких резов. Перегрузка отрезного круга увеличивает его износ и подверженность перекоосу или блокировке, а вместе с тем возможность появления отдачи или разрушения круга.
- ▶ **Избегайте нахождения в зоне перед вращающимся отрезным кругом и позади него.** При смещении отрезного круга в заготовке в направлении от себя электроинструмент в случае отдачи может отскочить прямо на вас вместе с вращающимся кругом.
- ▶ **В случае заклинивания отрезного круга или прерывания работы выключите машину и дождитесь, пока круг не остановится полностью.** Никогда не пытайтесь вытянуть еще вращающийся отрезной круг из реза — возможна отдача. Установите и устраните причину заклинивания.
- ▶ **Не включайте электроинструмент снова, если рабочий инструмент все еще находится в заготовке.** Перед продолжением работы дождитесь, пока отрезной круг не разгонится



до рабочей частоты вращения. В противном случае возможно заедание круга, его выскакивание из заготовки или появление отдачи.

- ▶ **Подпирайте плиты или заготовки большого размера, чтобы снизить степень риска появления отдачи в случае заедания отрезного круга.** Габаритные заготовки могут прогибаться под действием собственного веса. Такие заготовки необходимо подпирать с двух сторон как вблизи места выполнения реза, так и вдоль кромки.
- ▶ **Будьте особенно осторожны при выполнении погружных резов в стенах или в других непросматриваемых зонах.** При погружении отрезного диска во время резки газо- и водопроводов, электрических проводов или других объектов возможно появление отдачи.
- ▶ **Не пытайтесь выполнять резку по кривой.** Перегрузка отрезного круга увеличивает его износ и подверженность перекоосу или блокировке, а вместе с тем возможность появления отдачи или разрушения круга, что может привести к серьезным травмам.

#### **Особые указания по технике безопасности при шлифовании с абразивной шкуркой**

- ▶ **Используйте шлифлисты только подходящего размера. Следуйте указаниям изготовителя в отношении размера шлифлистов.** Шлифлисты, выходящие за размеры опорной тарелки, могут привести к травмам, а также заклинить, разорваться или вызвать отдачу.

#### **Особые указания по технике безопасности при выполнении работ с проволочными щетками (крацевании)**

- ▶ **Учите, что проволочные щетки теряют куски проволоки и при обычном использовании. Во время обработки не прижимайте щетки слишком сильно.** Отлетающие куски проволоки могут легко проходить через тонкую ткань одежды и/или проникать в кожу.
- ▶ **В случаях, когда необходимо использовать защитный кожух, не допускайте его контакта с проволочной щеткой.** Вследствие прижима и действия центробежных сил возможно увеличение диаметра тарельчатых и чашечных щеток.

#### **Дополнительные указания по технике безопасности**

##### **Безопасность персонала**

- ▶ Используйте изделие только в технически исправном состоянии.
- ▶ Внесение изменений в конструкцию электроинструмента или его модификация категорически запрещаются.
- ▶ Всегда надежно удерживайте электроинструмент обеими руками за предусмотренные для этого рукоятки. Следите за тем, чтобы рукоятки были сухими и чистыми.
- ▶ Не прикасайтесь к вращающимся деталям/узлам электроинструмента — опасность травмирования!
- ▶ При работе с этим электроинструментом надевайте подходящие защитные очки, защитную каску, защитные наушники и легкий респиратор.
- ▶ 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 у находящихся поблизости лиц. Некоторые виды пыли (например, пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства защиты древесины). К работам с асбестосодержащим материалом должны допускаться только специалисты.



- ▶ 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 сбоям в кровоснабжении сосудов или 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 (повредить) электропроводку.
- ▶ При повреждении кабеля электропитания или удлинительного кабеля во время работы ни в коем случае не прикасайтесь к ним. Выньте вилку кабеля электропитания из розетки электросети. Регулярно проверяйте кабель электропитания электроинструмента. Замена поврежденного кабеля должна выполняться в сервисном центре **Hilti**. Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их.

### Бережное обращение с электроинструментами и их правильная эксплуатация

- ▶ Использовать отрезные круги для обдирочного шлифования запрещается.
- ▶ Снимите зажимной фланец со шпинделя, прежде чем монтировать рабочий инструмент со встроенной резьбой.
- ▶ Плотно затяните рабочий инструмент и фланец. Если рабочий инструмент и фланец затянуты неплотно, то после выключения возможна расфиксация рабочего инструмента на шпинделе при торможении двигателем электроинструмента.
- ▶ Храните шлифкруги и обращайтесь с ними в соответствии с указаниями их производителя.
- ▶ Надежно фиксируйте заготовку. Используйте для этого струбцины или тиски. Это надежнее, чем удерживать заготовку рукой, и при этом можно держать шлифмашину двумя руками.

### Дополнительные указания по использованию защитных кожухов

Во избежание нижеуказанных рисков всегда используйте подходящий защитный кожух, см. главу: «Назначение кругов и используемой оснастки».

- ▶ При использовании стандартного защитного кожуха с передней накладкой для плоского шлифования кожух может касаться обрабатываемой детали, в результате чего возможна потеря контроля.
- ▶ При использовании проволочной щетки, толщина которой превышает максимально допустимое значение, проволока может цепляться за защитный кожух и ломаться.
- ▶ При использовании стандартного защитного кожуха для абразивного отрезания с абразивными отрезными кругами существует повышенный риск травмирующего воздействия искр и частиц, а также осколков круга в случае его поломки.
- ▶ При использовании стандартного защитного кожуха с передней накладкой или без нее для абразивного отрезания и шлифования бетона или кирпичной кладки возникает значительная пылевая нагрузка и существует повышенный риск потери контроля над электроинструментом, что может привести к отдамкам.

### Назначение

#### Обзор изделия 1

- |   |  |
|---|--|
| ① Кнопка блокировки шпинделя                    | ⑧ Отрезной/обдирочный абразивный круг        |
| ② Выключатель                                   | ⑨ Зажимной фланец с кольцом круглого сечения |
| ③ Вентиляционные прорези                        | ⑩ Защитный кожух                             |
| ④ Виброгасящая боковая рукоятка                 | ⑪ Шпиндель                                   |
| ⑤ Зажимный ключ                                 | ⑫ Быстродействующий фиксатор                 |
| ⑥ Зажимная гайка                                |  |
| ⑦ Быстрозажимная гайка <b>Kwik lock</b> (опция) |  |



**Использование по назначению**

Описываемое изделие представляет собой ручную электрическую угловую шлифмашину, предназначенную для абразивной резки и обдирочного шлифования металлических и минеральных материалов, крацевания, шлифования с наждачной (абразивной) шкуркой, а также для сверления в керамической плитке без использования воды. Данный электроинструмент предназначен только для сухого шлифования/сухой абразивной резки.

Его эксплуатация возможна только при напряжении и частоте электросети, соответствующих указанным на заводской табличке.

- Абразивное отрезание, штробление и обдирочное шлифование минеральных материалов допускается только при использовании подходящего защитного кожуха с передней накладкой.
- При обработке минеральных оснований, таких как бетон или камень, как правило, рекомендуется использовать пылезащитный кожух, подходящий для работы с соответствующим пылесосом **Hilti**.

**Комплект поставки**

Угловая шлифмашина, боковая рукоятка, стандартный защитный кожух, передняя накладка, зажимной фланец, зажимная гайка, зажимный ключ, руководство по эксплуатации

Другие системные принадлежности, допущенные для использования с этим изделием, вы можете найти в **Hilti Store** или на сайте [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | США: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

**Ограничитель пускового тока**

С помощью электронного ограничителя пускового тока сила пускового тока снижается настолько, чтобы не допустить срабатывания сетевого предохранителя. За счет этого обеспечивается плавное включение шлифмашины.

**Система электронного регулирования частоты вращения/тахорегулятор**

Система электронного регулирования частоты вращения поддерживает постоянную заданную частоту вращения в диапазоне от холостого хода до полной нагрузки. Использование этой системы позволяет обрабатывать материалы в оптимальном режиме благодаря постоянной частоте вращения.

**Active Torque Control (ATC)**

Электроника распознает потенциальное заедание абразивного круга и путем отключения шлифмашины предотвращает дальнейшее проворачивание шпинделя.

При срабатывании системы ATC снова включите шлифмашину. Для этого сначала расфиксируйте, а затем снова включите выключатель.



В случае отказа системы ATC шлифмашина работает лишь при значительном снижении частоты вращения и крутящего момента. Сдайте шлифмашину для ремонта в сервисный центр **Hilti**.

**Блокиратор повторного включения**

В случае задействования этого блокиратора при возобновлении подачи электропитания после его сбоя шлифмашина не включается автоматически. Для этого следует сначала разблокировать, а затем снова нажать выключатель.

**Термозащита двигателя**

Система термозащиты двигателя контролирует потребление электроэнергии, а также нагрев двигателя, защищая шлифмашину от перегрева.

При перегрузке двигателя вследствие слишком высокого давления прижима производительность шлифмашины заметно снижается вплоть до ее полной остановки. Рекомендуется избе-



гать этого. Допустимая перегрузка шлифмашины не является точно определенной величиной, а зависит от температуры двигателя.

### Передняя накладка для защитного кожуха **2**

Используйте переднюю накладку со стандартным защитным кожухом для нижеприведенных областей применения:

- обдирочное шлифование с прямыми обдирочными шлифкругами;
- абразивное отрезание с отрезными шлифкругами.

### Пылезащитный кожух (для шлифования) DG-EX 125/5" (принадлежность) **3**

Электроинструмент предназначен только для нерегулярного шлифования минеральных материалов с использованием алмазных чашечных кругов.

**ОСТОРОЖНО** Обработка металла с использованием этого кожуха запрещена.

### Кожух для удаления пыли (для отрезания) DC-EX 125/5"С (принадлежность) **5**

Для абразивного отрезания кирпичной кладки и бетона необходимо использовать пылезащитный кожух DC-EX 125/5"С (для отрезания).

**ОСТОРОЖНО** Обработка металла с использованием этого кожуха запрещена.

### Кожух для удаления пыли (для штробления) DC-EX 125/5"М (принадлежность) **4**

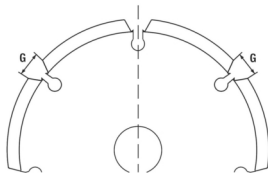
Абразивное отрезание и штробление минеральных материалов должны выполняться только с кожухом для удаления пыли и направляющими.

**ОСТОРОЖНО** Обработка металла с использованием этого кожуха запрещена.

### Геометрия подходящих алмазных пазорезных кругов

Алмазные пазорезные круги должны соответствовать нижеуказанным требованиям относительно их геометрии.

Технические данные	
Ширина штрыбы между сегментами (G)	≤ 10 мм
Угол резки	отрицательный



### Расходные материалы

Разрешается использовать только армированные волокнами круги со связующим из синтетической смолы для опорной тарелки макс. Ø 125 мм, рассчитанные на частоту вращения не менее 11 500 об/мин и окружную скорость 80 м/с.

**ВНИМАНИЕ!** Для отрезания (резки) и штробления с использованием абразивных отрезных кругов всегда используйте стандартный защитный кожух с передней накладкой (опция).  
**Круги**

	Область применения	Условные обозначения	Базовый материал (основание)	макс. толщина	макс. диаметр
Абразивный отрезной круг	абразивная резка, штробление	AC-D	обработка металла	2,5 мм	125 мм
Алмазный отрезной круг	абразивная резка, штробление	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	обработка минеральных материалов	3 мм	125 мм
Абразивный обдирочный круг	обдирочное шлифование	AG-D, AF-D, AN-D	обработка металла	6,4 мм	125 мм



	Область применения	Условные обозначения	Базовый материал (основание)	макс. толщина	макс. диаметр
Алмазный обдирочный круг	обдирочное шлифование	DG-CW (SPX, SP, P)	обработка минеральных материалов	—	125 мм
Проволочная щетка	крацевание	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	обработка металла	— 27 мм	75 мм 125 мм
Алмазная коронка	сверление керамической плитки	DD-M14	обработка минеральных материалов	—	125 мм
Фибровый круг	обдирочное шлифование	AP-D	обработка металла	—	125 мм

#### Назначение кругов и используемой оснастки

Поз.	Оснастка	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
A	Защитный кожух	X	X	—	X	X	X
B	Передняя наклад-ка (в комбинации с A)	X	—	—	X	—	—
C	Пылезащитный кожух (для шлифования) DG-EX 125/5"	—	—	X	—	—	—
D	Пылезащитный кожух (для отрезания) DC-EX 125/5"С (в комбинации с A)	—	—	—	X	—	—
E	Пылезащитный кожух (для штробления) DC-EX 125/5"М	—	—	—	X	—	—
F	Переходник DC-EX SL (в комбинации с E)	—	—	—	X	—	—
G	Боковая рукоятка	X	X	X	X	X	X
H	Рукоятка-скоба DCBG 125 (опция для G)	X	X	X	X	X	X
I	Зажимная гайка	X	X	X	X	—	—
J	Зажимной фланец	X	X	X	X	—	—
K	<b>Kwik lock</b> (опция для I)	X	X	—	X	—	—





Поз.	Оснастка	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
L	Зажимная гайка для фибрового круга	—	—	—	—	X	—
M	Опорная тарелка	—	—	—	—	X	—

## Технические данные

### Угловая шлифмашина

**i** При запитывании от генератора/трансформатора его выходная мощность должна быть как минимум вдвое выше номинальной потребляемой мощности, которая указана на заводской табличке шлифмашины. Рабочее напряжение трансформатора или генератора должно всегда находиться в диапазоне между +5 % и -15 % номинального напряжения шлифмашины.

Указания действительны для номинального напряжения 230 В. При ином напряжении и других (экспортных) исполнениях данные могут отличаться. Номинальное напряжение и частота, а также номинальная потребляемая мощность/номинальный ток указаны на заводской табличке.

AG 125-13S	
Поколение электроинструмента	05
Номинальная потребляемая мощность	1 300 Вт
Номинальная частота вращения	11 500 об/мин
Максимальный диаметр круга	125 мм
Длина шпинделя	22 мм
Резьба шпинделя привода	M14
Масса	2,3 кг

### Данные о шуме и вибрации 62841

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

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

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

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



Шлифование тонких металлических листов или других слегка вибрирующих материалов/конструкционных элементов с большой площадью поверхности может привести к уровню шума, который значительно превышает указанные значения шумовой нагрузки. Приняв соответствующие меры по снижению возникающего при этом шума (например, путем размещения толстых гибких изоляционных матов), можно снизить уровень шумовой нагрузки. При оценке опасного воздействия шумовой нагрузки и выборе подходящих средств защиты органов слуха всегда учитывайте эти повышенные значения.

Подробную информацию о версиях примененных здесь стандартов **EN 62841** см. в копии декларации соответствия нормам 292.

### Данные о шуме

	<b>AG 125-13S</b>
<b>Уровень звуковой мощности (<math>L_{WA}</math>)</b>	102 дБ(А)
<b>Значение уровня звукового давления (<math>L_{pA}</math>)</b>	94 дБ(А)
<b>Погрешность уровня звукового давления (<math>K_{pA}</math>)</b>	3 дБ(А)

### Данные о вибрации

Использование в других целях, например, для резки (отрезания), может привести к отклонениям значений вибрации.

	<b>AG 125-13S</b>
<b>Шлифование поверхности электроинструментом с вибро- гасящей рукояткой (<math>a_{h,AG}</math>)</b>	5,3 м/с <sup>2</sup>
<b>Шлифование с использованием наждачной (абразивной) шкурки (<math>a_{h,DS}</math>)</b>	4,0 м/с <sup>2</sup>
<b>Коэффициент погрешности (K)</b>	1,5 м/с <sup>2</sup>

### Ввод в эксплуатацию

#### **ОСТОРОЖНО**

**Опасность травмирования** Рабочий инструмент может нагреваться или иметь острые кромки.

- ▶ В ходе установки/снятия, регулировки и устранения неисправностей пользуйтесь защитными перчатками.

### Установка боковой рукоятки

- ▶ Ввинтите боковую рукоятку в одну из предусмотренных для этого резьбовых втулок.

### Защитный кожух

- ▶ Ознакомьтесь с инструкцией по установке соответствующего защитного кожуха.

### Установка защитного кожуха

Специальная перемычка на защитном кожухе допускает установку только подходящего защитного кожуха. Кроме того, эта перемычка предотвращает смещение (падение) защитного кожуха на рабочий инструмент.

1. Установите защитный кожух на шейку шпинделя таким образом, чтобы обе метки в виде треугольника (на защитном кожухе и на шлифмашине) располагались напротив друг друга.
2. Прижмите защитный кожух к шейке шпинделя.
3. Нажмите кнопку (рас)фиксации кожуха и поворачивайте защитный кожух, пока он не зафиксируется в нужном положении.
  - ▶ Кнопка (рас)фиксации кожуха вернется в исходное положение.



## Регулировка положения защитного кожуха 7

- ▶ Нажмите кнопку (рас)фиксации кожуха и поворачивайте защитный кожух, пока он не зафиксируется в нужном положении.

## Снятие защитного кожуха

1. Нажмите кнопку (рас)фиксации кожуха и поворачивайте защитный кожух до тех пор, пока обе отметки в виде треугольника (на защитном кожухе и на шлифмашине) не установятся напротив друг друга.
2. Снимите защитный кожух.

## Установка/снятие передней накладки 8


1. Установите переднюю накладку закрытой стороной на стандартный защитный кожух до фиксации крепления.
2. Для снятия передней накладки расфиксируйте ее фиксатор и снимите накладку со стандартного защитного кожуха.

## Установка/снятие кругов

### ОСТОРОЖНО

**Опасность травмирования** Рабочий инструмент может нагреваться.

- ▶ При смене рабочего инструмента пользуйтесь защитными перчатками.

 Алмазные круги подлежат замене сразу после заметного снижения их производительности резания/шлифования. Как правило, замена необходима, если высота алмазных сегментов становится меньше 2 мм.

Круги других типов подлежат замене, как только станет заметным снижение их производительности резания или если детали угловой шлифмашины (за исключением самого круга) начнут касаться обрабатываемого материала во время работы.

Абразивные круги подлежат замене по истечении их срока эксплуатации.

## Установка шлифкруга 9

1. Выньте вилку кабеля из розетки электросети.
2. Проверьте, установлено ли кольцо круглого сечения в зажимном фланце и не имеет ли оно повреждений.

### Результат

Кольцо круглого сечения повреждено.

Кольцо круглого сечения в зажимном фланце отсутствует.

- ▶ Установите новый зажимной фланец с кольцом круглого сечения.

3. Установите зажимной фланец на шпindel.
4. Установите шлифкруг.
5. Навинтите зажимную гайку с учетом установленного рабочего инструмента.
6. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
7. С помощью зажимного ключа затяните зажимную гайку, после чего отпустите кнопку блокировки шпинделя и снимите зажимный ключ.

## Снятие шлифкруга

1. Выньте вилку кабеля из розетки электросети.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность излома и разрушения!** При нажатии кнопки блокировки шпинделя во время его вращения возможна расфиксация рабочего инструмента.

- ▶ Нажимайте кнопку блокировки шпинделя только при неподвижном шпинделе.

2. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.



3. Ослабьте зажимную гайку, установив на нее зажимный ключ и повернув его против часовой стрелки.
4. Отожмите кнопку блокировки шпинделя и снимите шлифкруг.

### Установка шлифкруга с быстрозажимной гайкой **Kwik lock 10**

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность излома!** Вследствие значительного износа быстрозажимная гайка **Kwik lock** может сломаться.

- ▶ Следите за тем, чтобы во время работы быстрозажимная гайка **Kwik lock** не соприкасалась с основанием.
- ▶ Не используйте поврежденную быстрозажимную гайку **Kwik lock**.

---

**i** Вместо зажимной гайки можно также использовать быстрозажимную гайку **Kwik lock** (опция). Она позволяет менять шлифкруги без использования дополнительного инструмента.

---

1. Выньте вилку кабеля из розетки электросети.
2. Очистите зажимной фланец и быстрозажимную гайку.
3. Проверьте, установлено ли кольцо круглого сечения в зажимном фланце и не имеет ли оно повреждений.

#### **Результат**

Кольцо круглого сечения повреждено.

Кольцо круглого сечения в зажимном фланце отсутствует.

- ▶ Установите новый зажимной фланец с кольцом круглого сечения.

4. Установите зажимной фланец на шпиндель.
5. Установите шлифкруг.
6. Приверните быстрозажимную гайку **Kwik lock** до ее посадки на шлифкруг.
  - ▶ В навинченном состоянии видна надпись **Kwik lock**.
7. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
8. Проворачивайте шлифкруг по часовой стрелке вручную, пока быстрозажимная гайка **Kwik lock** не будет затянута до упора; после этого отпустите кнопку блокировки шпинделя.

### Снятие шлифкруга с быстрозажимной гайкой **Kwik lock**

1. Выньте вилку кабеля из розетки электросети.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность излома и разрушения!** При нажатии кнопки блокировки шпинделя во время его вращения возможна расфиксация рабочего инструмента.

- ▶ Нажимайте кнопку блокировки шпинделя только при неподвижном шпинделе.
2. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
  3. Отпустите быстрозажимную гайку **Kwik lock**, повернув рукой быстрозажимную гайку против часовой стрелки.
  4. Если быстрозажимная гайка **Kwik lock** не отвинчивается вручную, установите зажимный ключ на быстрозажимную гайку и поверните его в направлении против часовой стрелки.



---

**i** Категорически запрещается использование газового (трубного) ключа, чтобы не допустить повреждения быстрозажимной гайки **Kwik lock**.

---

5. Отожмите кнопку блокировки шпинделя и снимите шлифкруг.



### Установка сверлильной коронки **11**

1. Выньте вилку кабеля электропитания из розетки электросети.
2. Установите боковую рукоятку.  149
3. Установите защитный кожух.  149
4. Установите сверлильную коронку и закрутите ее от руки.





5. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
6. Затяните коронку с помощью подходящего гаечного ключа.
7. После этого отпустите кнопку блокировки шпинделя и снимите гаечный ключ.

### Установка проволочной щетки **12**

1. Выньте вилку кабеля электропитания из розетки электросети.
2. Установите боковую рукоятку.  149
3. Установите защитный кожух.  149
4. Установите проволочную щетку и закрутите ее от руки.
5. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
6. Затяните проволочную щетку с помощью подходящего гаечного ключа.
7. После этого отпустите кнопку блокировки шпинделя и снимите гаечный ключ.

### Установка фибрового круга **13**

1. Выньте вилку кабеля из розетки электросети.
2. Установите боковую рукоятку.  149
3. Установите защитный кожух.  149
4. Установите опорную тарелку и фибровый круг и закрутите зажимную гайку.
5. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
6. С помощью зажимного ключа затяните зажимную гайку, после чего отпустите кнопку блокировки шпинделя и снимите зажимный ключ.

## Эксплуатация

### Управление

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность вследствие поврежденных кабелей!** При повреждении кабеля электропитания или удлинительного кабеля во время работы немедленно отсоедините электроинструмент и соответствующий кабель от электросети. Не касайтесь места повреждения!

- ▶ Регулярно проверяйте все соединительные кабели. Заменяйте поврежденные удлинительные кабели. Для замены поврежденных кабелей электропитания привлекайте опытного специалиста.

Обычно рекомендуется использовать автомат защиты от тока утечки (RCD) с максимальным током отключения 30 мА.

### Шлифование

#### ОСТОРОЖНО

**Опасность травмирования** Рабочий инструмент может внезапно заклинить.

- ▶ При работе с электроинструментом используйте дополнительную рукоятку и всегда надежно удерживайте его обеими руками.

### Абразивная резка

- ▶ При абразивной резке работайте с умеренной подачей, не допуская перекоса шлифмашины или абразивного отрезного круга (выполняйте резку под углом прим. 90° к плоскости разделения).



Профили и небольшие трубы прямоугольного сечения лучше всего (от)резать на участках с минимальным поперечным сечением.

### Обдирочное шлифование

- ▶ Выполняйте подачу шлифмашины (вперед-назад) под углом в диапазоне от 5° до 30° с небольшим нажимом.
  - ▶ Благодаря этому заготовка не нагреется слишком сильно, не изменится цвет ее поверхности и на ней не останется никаких следов обработки.



**Включение/выключение****Включение**

1. Вставьте вилку кабеля в розетку электросети.
2. Нажмите на заднюю часть выключателя.
3. Сдвиньте выключатель вперед.
4. Заблокируйте выключатель.
  - ▶ Двигатель работает.

**Выключение**

- ▶ Нажмите на заднюю часть выключателя.
- ▶ Выключатель установится в положение «Выкл.» и двигатель остановится.

**Уход и техническое обслуживание****Уход****⚠ ОПАСНО**

**Опасность вследствие электрического тока** Ненадлежащее выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию электрических компонентов, а также ненадлежащая и недостаточная очистка могут привести к получению серьезных травм.

- ▶ Ремонт электрических компонентов должен выполняться только квалифицированными электриками.
- ▶ Не используйте электроинструмент с забитыми (засоренными) вентиляционными прорезями!
- ▶ Не используйте для очистки распылители или парочистители, а также проточную воду.
- ▶ Содержите электроинструмент (особенно его рукоятки) в сухом, чистом и незагрязненном маслом и смазкой виде.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность вследствие электрического тока** Частое использование в средах, где присутствуют токопроводящие материалы (например, металлы, углеродные волокна, минеральные частицы), может привести к появлению опасных отложений внутри электроинструмента. Это может привести к электрическим неисправностям или травмам.

- ▶ Пользователь несет ответственность за установление соответствующих интервалов очистки и технического обслуживания с учетом конкретных условий работы и в соответствии с протоколами безопасности на рабочем месте и применимыми нормами.
- ▶ Следите за тем, чтобы внутрь электроинструмента не попадали посторонние предметы.
- ▶ Осторожно очистите вентиляционные прорези сухой щеткой.
- ▶ Для очистки рукояток/областей для хвата электроинструмента используйте сухую чистую салфетку.
- ▶ Регулярно очищайте внешние поверхности электроинструмента, используя для этого слегка увлажненную салфетку.
- ▶ Для очистки электроинструмента используйте только мягкие моющие средства, воду и влажную ткань. Избегайте намокания электроинструмента и не погружайте его в воду. Не используйте агрессивные растворители, проникающие масла или неизвестные чистящие средства, так как они могут повредить пластиковые детали или ухудшить работу электроинструмента.
- ▶ Часто выполняемая обработка токопроводящих материалов (например, металла, углеродных волокон) может привести к сокращению интервалов технического обслуживания. Учитывайте возможные опасности для себя в месте проведения работ и соблюдайте национальные предписания/требования по охране труда и технике безопасности.

**i** Для Новой Зеландии/Австралии: Обычно рекомендуется использовать автомат защиты от тока утечки (RCD) с максимальным током отключения 30 мА.



### Техническое обслуживание

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

**i** Для обеспечения безопасной эксплуатации используйте только оригинальные запасные части и расходные материалы. Допущенные **Hilti** запасные части, расходные материалы и принадлежности для этого электроинструмента см. в **Hilti Store** или на: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### Проверка после выполнения работ по уходу и техническому обслуживанию

- ▶ После ухода за электроинструментом и его технического обслуживания убедитесь, что все защитные приспособления установлены и исправно функционируют.

### Транспортировка и хранение

- ▶ Не транспортируйте электроинструмент с установленным рабочим инструментом.
- ▶ Храните электроинструмент всегда с вынутой вилкой кабеля электропитания.
- ▶ Храните электроинструмент в сухом и недоступном для детей и других лиц, не допущенных к работе с данным электроинструментом, месте.
- ▶ После продолжительной транспортировки или длительного хранения перед использованием проверяйте электроинструмент на отсутствие повреждений.

### 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**.

### Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Решение
Шлифмашина не включается.	Отсутствует электропитание.	▶ Подключите другой электроинструмент и проверьте его функционирование.
	Неисправен кабель электропитания/вилка кабеля электропитания.	▶ Вызовите для проверки кабеля электропитания и его вилки специалиста-электрика. При необходимости выполните замену.
	Изношены угольные щетки.	▶ Вызовите для проверки шлифмашины специалиста-электрика и при необходимости замените угольные щетки.
Шлифмашина не работает.	Шлифмашина перегружена.	▶ Отпустите выключатель и нажмите его снова. Дайте поработать шлифмашине в течение примерно 30 с на холостом ходу.
Шлифмашина работает не на полную мощность.	Удлинительный кабель имеет слишком малое сечение.	▶ Используйте удлинительный кабель достаточного сечения.



Неисправность	Возможная причина	Решение
Повышенная температура на корпусе редуктора.	Короткие интервалы торможения.	▶ Работайте со шлифмашиной в режиме холостого хода до тех пор, пока она не остынет.

### Утилизация

Большинство материалов, из которых изготовлены электроинструменты **Hilti**, подлежат вторичной переработке. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы (для удобства их последующей переработки). 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**.

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

### Гарантия производителя

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

### Дополнительная информация

Дополнительную информацию относительно эксплуатации, технического оснащения, защиты окружающей среды, декларации RoHS только для рынков Китая и Тайваня) и вторичной переработки см. по следующей ссылке: [qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861)

Эта ссылка также доступна в настоящем руководстве по эксплуатации в виде QR-кода, отмеченного символом



## ук Оригінальна інструкція з експлуатації

### Інформація щодо інструкції з експлуатації

#### Про цю інструкцію з експлуатації

- **Попередження!** Перед використанням продукту слід обов'язково прочитати та зрозуміти інструкцію з експлуатації, що додається, у тому числі інструкції, вказівки з техніки безпеки, попереджувальні вказівки, ілюстрації та технічні характеристики. Зокрема, ознайомтеся з усіма інструкціями, вказівками з техніки безпеки, попереджувальними вказівками, ілюстраціями, технічними характеристиками, а також інформацією щодо компонентів та функцій. Недотримання цієї вимоги може призвести до ризику ураження електричним струмом, виникнення пожежі, отримання тяжких травм або смерті. Зберігайте інструкцію з експлуатації, зокрема всі інструкції, вказівки з техніки безпеки та попереджувальні вказівки, щоб можна було звернутися до них у майбутньому.

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

- Інструкція з експлуатації, що додається до продукту, відповідає стану науки і техніки, актуальному на момент її друку. Більш актуальну версію інструкції з експлуатації можна





знайти в інтернеті на сторінці з інформацією про продукти Hilti. Для цього перейдіть за посиланням або QR-кодом у цій інструкції з експлуатації, що позначені символом

- Інструкція з експлуатації повинна завжди знаходитися поруч з виробом. У разі зміни власника передавайте продукт лише разом із цією інструкцією з експлуатації.

#### Пояснення символів

##### Попереджувальні вказівки

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

##### **НЕБЕЗПЕКА**

##### НЕБЕЗПЕКА !

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

##### **ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

##### ПОПЕРЕДЖЕННЯ !

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

##### **ОБЕРЕЖНО**

##### ОБЕРЕЖНО !

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

##### Символи в інструкції з експлуатації

У цій інструкції з експлуатації використовуються такі символи:

	Дотримуйтеся вказівок, наведених в інструкції з експлуатації
	Указівки щодо експлуатації та інша корисна інформація
	Посилання
	Поводження з матеріалами, придатними для вторинної переробки
	Не викидайте електроінструменти і акумуляторні батареї у баки для побутового сміття

##### Символи на ілюстраціях

На ілюстраціях використовуються такі символи:





	Цифрами позначаються відповідні ілюстрації, наведені на початку цієї інструкції з експлуатації.
	Наведена на рисунках нумерація позначає порядок виконання важливих робочих кроків або показує важливі деталі, необхідні для виконання цих робочих кроків. У тексті ці робочі кроки або деталі виділяються відповідними цифрами, наприклад (3).
	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 виробу.

##### Символи, що обумовлені типом інструмента

##### Символи на інструменті

На інструменті наведені такі символи:



	Завжди виконуйте роботу обома руками.
	Не використовуйте стандартний кожух для виконання робіт, які передбачають різання.
	Використовуйте захисні окуляри
/min	Кількість обертів на хвилину
RPM	Кількість обертів на хвилину
$n_0$	Номінальна частота обертання під час холостого ходу
$\varnothing$	Діаметр
	Клас захисту II (подвійна ізоляція)

## Безпека

### Загальні вказівки з техніки безпеки при роботі з електроінструментами

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Уважно прочитайте усі вказівки та інструкції з техніки безпеки, ознайомтеся з малюнками та технічними даними цього електроінструмента. Щонайменше недотримання наведених нижче вказівок може призвести до ураження електричним струмом, займання та/або отримання тяжких травм.

**Збережіть всі інструкції та вказівки з техніки безпеки – вони можуть знадобитися Вам у майбутньому.**

Термін «електроінструмент», який використовується у вказівках з техніки безпеки, позначає як електроінструменти, що працюють від електричної мережі (із кабелем живлення), так і електроінструменти, що працюють від акумуляторної батареї (без кабелю живлення).

### Безпека на робочому місці

- ▶ **Дбайте про чистоту та достатнє освітлення робочого місця.** Безлад на робочому місці та недостатнє освітлення можуть стати причиною нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у вибухонебезпечному середовищі, що містить легкозаймисті рідини, гази або пил.** Під час роботи електроінструментів утворюються іскри, від яких можуть зайнятися легкозаймисті випари або пил.
- ▶ **Подбайте про те, щоб під час використання електроінструмента поблизу не було дітей та сторонніх осіб.** Щонайменше відволікання може призвести до втрати контролю над інструментом.

### Електрична безпека

- ▶ **Штепсельна вилка електроінструмента повинна підходити до розетки живлення. Забороняється вносити зміни до конструкції штепсельної вилки. Не дозволяється застосовувати перехідні штепсельні вилки в електроінструментах із захисним заземленням.** У разі використання оригінальних штепсельних вилок і відповідних розеток знижується ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Під час роботи намагайтеся не торкатися заземлених поверхонь, наприклад труб, радіаторів опалення, печей та холодильників.** Якщо Ваше тіло перебуває в контактi із системою заземлення, існує підвищений ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу та вологи.** У разі проникнення води в електроінструмент підвищується ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Використовуйте з'єднувальний кабель тільки за призначенням, не переносьте за нього електроінструмент, не користуйтеся ним для підвішування інструмента та не тримайтеся за нього, дістаючи штепсельну вилку з розетки. Оберігайте з'єднувальний кабель від впливу високих температур, від дії мастил та контакту з гострими кромками або ру-**



хотими частинами інструмента. Пошкоджені або заплутані з'єднувальні кабелі підвищують ризик ураження електричним струмом.

- ▶ **Працюючи з електроінструментом під відкритим небом, використовуйте лише подовжувальний кабель, придатний для зовнішнього застосування.** Використання подовжувального кабелю, призначеного для зовнішнього застосування, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо неможливо уникнути експлуатації електроінструмента за умов підвищеної вологості, використовуйте автомат захисту від струму витoku.** Використання автомата захисту від струму витoku зменшує ризик ураження електричним струмом.

### Безпека персоналу

- ▶ **Будьте уважними, зосередьтеся на виконуваній операції, до роботи з електроінструментом ставтеся серйозно. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви втомлені або перебуваєте під дією наркотичних речовин, алкоголю або лікарських засобів.** Під час роботи з електроінструментом не відволікайтеся ні на мить, оскільки це може призвести до отримання серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту і завжди надягайте захисні окуляри.** Використання засобів індивідуального захисту, наприклад респіратора, захисного взуття на нековзній підшві, захисного шолома або шумозахисних навушників – залежно від різновиду електроінструмента та особливостей його застосування – зменшує ризик травмування.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання електроінструмента. Переконайтеся в тому, що електроінструмент вимкнений, перш ніж вставляти штепсельну вилку в розетку живлення та/або приєднувати акумулятор, піднімати електроінструмент або переносити його.** Якщо під час перенесення електроінструмента тримати палець на вимикачі або приєднувати інструмент до джерела живлення увімкненим, це може призвести до нещасного випадку.
- ▶ **Перш ніж вмикати електроінструмент, від'єднайте від нього все налагоджувальне приладдя або гайкові ключі.** Приладдя або ключ, що знаходяться в обертовому вузлі інструмента, можуть стати причиною отримання 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Якщо передбачена можливість установа системи пиловидалення та пилозбірників, обов'язково переконайтеся в тому, що вони правильно приєднані й використовуються належним чином.** Застосування системи видалення пилу дозволяє зменшити негативний вплив пилу на персонал.
- ▶ **Не можна нехтувати правилами безпеки під час роботи з електроінструментами навіть у тому випадку, коли Ви добре знайомі з тим чи іншим електроінструментом.** Якщо користуватися інструментом необережно, лише малої частки секунди може бути достатньо для отримання тяжких травм.

### 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 пошкодженням вимикачем.** Електроінструмент, який неможливо вмикати або вимикати, є небезпечним і підлягає ремонту.



- ▶ Перш ніж розпочинати налаштування інструмента, виконувати заміну приладдя або роботи перерву в роботі, не забудьте вийняти штепсельну вилку з розетки та/або вийняти з інструмента змінну акумуляторну батарею. Такий запобіжний захід допоможе уникнути випадкового вмикання електроінструмента.
- ▶ Електроінструменти, що не використовуються, зберігайте в недоступному для дітей місці. Не дозволяйте користуватися інструментом особам, які не ознайомлені з ним або не прочитали ці вказівки. У руках недосвідчених людей електроінструменти являють собою серйозну небезпеку.
- ▶ Електроінструменти та їх приладдя потребують дбайливого догляду. Ретельно перевіряйте, чи бездоганно працюють та чи не заклинюють рухомі частини, чи не зламалися або не зазнали інших пошкоджень деталі, від яких залежить справна робота електроінструмента. Перед початком роботи з інструментом пошкоджені деталі слід відремонтувати. Багатьох нещасних випадків можна уникнути за умови належного технічного обслуговування електроінструментів.
- ▶ Слідкуйте за тим, щоб ріжучі інструменти завжди залишалися чистими та належним чином заточеними. Дбайливо доглянутий ріжучий інструмент із гострими різальними кромокми не так часто заклинюється, і з ним легше працювати.
- ▶ Під час експлуатації електроінструмента, приладдя до нього, робочих інструментів то-що дотримуйтеся наведених у цьому документі вказівок. При цьому завжди враховуйте умови в місці виконання робіт та дії, яких вимагає поставлене завдання. Використання електроінструментів не за призначенням може призвести до виникнення небезпечних ситуацій.
- ▶ Слідкуйте за тим, щоб поверхні рукояток були чистими та сухими, та не допускайте їхнього забруднення мастилом. Якщо поверхні рукояток слизькі, це унеможливує впевнене контролювання електроінструмента у непередбачених ситуаціях.

#### Сервісне обслуговування

- ▶ Доручайте ремонт електроінструмента лише кваліфікованому персоналу зі спеціальною підготовкою за умови використання тільки оригінальних запасних частин. Це забезпечить функціональність електроінструмента.

#### Указівки з техніки безпеки для виконання усіх типів робіт

Загальні вказівки з техніки безпеки під час шліфування, шліфування з використанням наждачного паперу, роботи з дротовими щітками та абразивного відрізання:

- ▶ Цей електроінструмент призначений для використання в якості шліфувальної машини, наждачної шліфувальної машини, шліфувальної машини з дротовою щіткою і шліфувально-відрізнаючої машини. Дотримуйтеся всіх вказівок з техніки безпеки, інструкцій, схем і даних, отриманих Вами разом з інструментом. Невиконання наступних інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.
- ▶ Цей електроінструмент не можна використовувати для вирізання отворів та полірування. Використання електроінструмента не за призначенням може призвести до виникнення небезпечних ситуацій і стати причиною травмування.

Загальні вказівки з техніки безпеки під час шліфування, шліфування з використанням наждачного паперу, роботи з дротовими щітками та абразивного відрізання:

- ▶ Цей електроінструмент призначений для використання в якості шліфувальної машини, наждачної шліфувальної машини, шліфувальної машини з дротовою щіткою і шліфувально-відрізнаючої машини. Дотримуйтеся всіх вказівок з техніки безпеки, інструкцій, схем і даних, отриманих Вами разом з інструментом. Невиконання наступних інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.



- ▶ Цей електроінструмент не можна використовувати для полірування та для вирізання отворів. Використання електроінструмента не за призначенням може призвести до виникнення небезпечних ситуацій і стати причиною травмування.
- ▶ Забороняється вносити зміни до конструкції цього електроінструмента, щоб надати йому функції, на які він не розрахований та які не були передбачені виробником. Така модифікація конструкції може призвести до втрати контролю та до тяжких травм.
- ▶ Не використовуйте приладдя, яке не було спеціально розроблене виробником для цього електроінструмента або не було допущене до використання з ним. Навіть якщо Ви можете закріпити приладдя на електроінструменті, це не гарантує його безпечної експлуатації.
- ▶ Гранично припустима частота обертання змінного робочого інструмента не повинна бути меншою за максимальну частоту обертання, зазначену на електроінструменті. Приладдя, що обертається з частотою більше припустимої, може зруйнуватися або відлетіти.
- ▶ Зовнішній діаметр і товщина змінного робочого інструмента повинні відповідати розмірам електроінструмента. Ви не зможете належним чином контролювати змінні робочі інструменти, розміри яких не відповідають вимогам; крім того, захисний кожух не закриватиме їх повністю.
- ▶ Змінні робочі інструменти з різьбовою вставкою слід установлювати точно на різьбу шліфувального шпинделя. Якщо Ви використовуєте змінні робочі інструменти, які встановлюються за допомогою фланця, переконайтеся, що діаметр отвору змінного робочого інструмента відповідає діаметру кріплення на фланці. Якщо змінні робочі інструменти встановлені на електричний інструмент неналежним чином, вони обертаються нерівномірно та сильно вібрують, що може призвести до втрати контролю.
- ▶ Не використовуйте пошкоджені змінні робочі інструменти. Перед кожним використанням перевіряйте шліфувальні круги на наявність відколів і тріщин, шліфувальні тарілки на наявність тріщин, зношування або сильного стирання, а дротові щітки на наявність зламів або розривів. У разі падіння електроінструмента або робочого інструмента перевірте їх на наявність пошкоджень або замініть робочий інструмент. При першому використанні обертового змінного робочого інструмента оператор і особи, що стоять поруч, повинні перебувати на безпечній відстані від нього. Потрібно дати інструменту попрацювати протягом хвилини за максимальної частоти обертання. Несправні робочі інструменти виходять з ладу найчастіше під час цього контрольного проміжку часу.
- ▶ Застосуйте індивідуальні засоби захисту. Залежно від умов роботи використовуйте захисну маску або захисні окуляри. За необхідності використовуйте пілозахисну маску, захисні навушники, захисні рукавиці або спеціальний фартух, щоб захистити себе від дрібних часток оброблюваного матеріалу. Необхідно захищати очі від потрапляння частинок, що утворюються під час роботи. Пил, що утворюється під час роботи, повинен затримуватися пілозахисним фільтром респіратора. Тривалий вплив сильного шуму може призвести до втрати слуху.
- ▶ Прослідкуйте за тим, щоб інші особи у місці виконання робіт перебували на безпечній відстані від Вас. Кожна особа, яка заходить у межі робочої зони, повинна використовувати засоби індивідуального захисту. Уламки оброблюваної деталі або частини пошкодженого робочого інструмента можуть розлітатися та ставати причиною травмування навіть за межами безпосередньої робочої зони.
- ▶ Під час виконання робіт, при яких змінний робочий інструмент може натрапити на приховані електричні кабелі або власний кабель живлення, тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні рукоятки. 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.



- ▶ **Тримайте кабель живлення на безпечній відстані від обертових робочих інструментів.** У випадку втрати контролю над інструментом кабель живлення може бути перерізаний, а Ваша рука зтягнута в зону обертання робочого інструмента.
- ▶ **Не відкладайте електроінструмент до повної зупинки робочого інструмента.** Обертювий робочий інструмент може натрапити на опорну поверхню, внаслідок чого Ви можете втратити контроль над електроінструментом.
- ▶ **Не допускайте увімкнення електроінструмента під час його перенесення.** Обертювий робочий інструмент може випадково захопити край Вашого одягу та травмувати Вас.
- ▶ **Регулярно очищайте вентиляційні прорізи електроінструмента.** Оскільки двигун засмоктує пил усередину корпусу, підвищена концентрація металевого пилю може створити небезпеку ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте електроінструмент поблизу легкозаймистих матеріалів.** Іскри можуть запалити ці матеріали.
- ▶ **Не використовуйте робочі інструменти, для експлуатації яких потрібне застосування рідких охолоджувальних засобів.** Використання води або інших рідких охолоджувальних засобів може призвести до ураження електричним струмом.

#### **Віддача і відповідні вказівки з техніки безпеки**

Віддача являє собою раптову реакцію, що виникає при зачепленні або блокуванні робочого інструмента, що обертається (шліфувального круга, шліфувальної тарілки, дротової щітки тощо). Зачеплення або блокування призводять до раптової зупинки робочого інструмента, що обертається. Це спричиняє неконтрольований рух електроінструмента у напрямку, протилежному напрямку обертання робочого інструмента в місці блокування.

При зачепленні або блокуванні шліфувального круга в оброблюваній деталі кромка шліфувального круга, що занурюється в деталь, може застрягати, що може призвести до руйнування круга або спричинити віддачу. При цьому шліфувальний круг рухається або в напрямку оператора, або від нього (залежно від напрямку обертання круга в місці блокування). Це може також спричинити руйнування шліфувального круга.

Віддача є наслідком неправильного або помилкового використання електроінструмента. За умови дотримання відповідних заходів безпеки, що наведені нижче, цього явища можна уникнути.

- ▶ **Надійно тримайте електроінструмент обома руками, прийнявши таке положення тіла і рук, при якому Ви зможете амортизувати віддачу інструмента.** Завжди використовуйте додаткову рукоятку (за її наявності), щоб максимально контролювати віддачу або реактивний момент, що виникає під час набирання швидкості електродвигуна. Якщо вжити відповідних запобіжних заходів, оператор може контролювати віддачу і реактивний момент.
- ▶ **Не наближайте руки до обертових робочих інструментів.** У разі виникнення віддачі робочий інструмент може зачепити Ваші руки.
- ▶ **Уникайте потрапляння в зону, в яку зміщується електроінструмент під час віддачі.** Віддача зміщує електроінструмент від місця блокування в напрямку, протилежному напрямку обертання робочого інструмента.
- ▶ **Будьте вкрай уважними під час обробки кутів, гострих кромок тощо. Не допускайте відскакування змінних робочих інструментів або їхнього заїдання в оброблюваних деталях.** Змінний робочий інструмент, що обертається, може заїдати під час обробки кутів, гострих кромок або у випадку його відскакування. Це стає причиною втрати контролю над інструментом або виникнення віддачі.
- ▶ **Не використовуйте полотна з ланцюговим або зубчастим зачепленням, а також сегментовані алмазні круги, у яких ширина проміжків перевищує 10 мм.** Використання таких змінних робочих інструментів найчастіше викликає віддачу або призводить до втрати контролю над інструментом.



### Особливі вказівки з техніки безпеки при використанні шліфувальних та відрізнних кругів:

- ▶ **Використовуйте тільки допущені до експлуатації абразивні змінні робочі інструменти та захисні кожухи, що відповідають їм.** Абразивні змінні робочі інструменти, які не призначені для цього електроінструмента, працюють нестабільно; крім того, захисний кожух не закриває їх повністю.
- ▶ **Шліфувальні круги зі зміщеним центром слід установлювати таким чином, щоб їхня шліфувальна поверхня не виступала за край захисного кожуха.** Неналежним чином установлений шліфувальний круг, що виступає за край захисного кожуха, не може бути достатньо захищеним.
- ▶ **Захисний кожух повинен бути надійно закріплений на електроінструменті та відрегульований таким чином, щоб підтримувати максимальну безпеку.** Відкритою повинна залишатися якомога менша частина абразивного змінного робочого інструмента. Захисний кожух призначений для захисту оператора від осколків, випадкового зіткнення з абразивним змінним робочим інструментом та від іскор, які можуть запалити одягу.
- ▶ **Абразивні змінні робочі інструменти повинні використовуватися лише за призначенням.** Зокрема: забороняється виконувати шліфування боковою поверхнею відрізного круга. Відрізнні круги призначені для зняття матеріалу кромкою круга. Вплив бокової сили на ці абразивні змінні робочі інструменти може стати причиною їхнього руйнування.
- ▶ **Для встановлення вибраного Вами шліфувального круга завжди використовуйте непошкоджений затискний фланець потрібного розміру та форми.** Фланці відповідної форми та розміру фіксують шліфувальний круг і зменшують ризик його руйнування. Затискні фланці відрізнних кругів можуть відрізнятись від затискних фланців інших шліфувальних кругів.
- ▶ **Не використовуйте зношені шліфувальні круги від електроінструментів більшого розміру.** Шліфувальні круги, виготовлені для електроінструментів більшого розміру, не розраховані на високу частоту обертання малогабаритних електроінструментів і тому можуть зруйнуватися.
- ▶ **Якщо Ви застосовуєте абразивні змінні робочі інструменти, придатні для різних способів використання, завжди встановлюйте захисний кожух, який відповідає типу виконуваної роботи.** Застосування неналежного захисного кожуха не гарантує достатнього захисту та може призвести до тяжких травм.

### Додаткові особливі вказівки з техніки безпеки під час відрізного шліфування:

- ▶ **Уникайте блокування або занадто сильного притискання відрізного круга.** Не виконуйте занадто глибоких розрізів. Перенавантаження відрізного круга збільшує його зношування та схильність до перекосу або блокування, а разом з тим і можливість віддачі або руйнування круга.
- ▶ **Намагайтеся не знаходитися в зоні перед обертючим відрізнним кругом і за ним.** Якщо віддача виникне під час зміщення відрізного круга в оброблюваній деталі в поступальному напрямку, то електроінструмент може відскочити прямо на Вас.
- ▶ **У випадку заклинювання відрізного круга або переривання роботи вимкніть інструмент і дочекайтеся повної зупинки круга.** Ніколи не намагайтеся витягнути із розпилу відрізнний круг, що продовжує обертатися, інакше можлива віддача. З'ясуйте і усуньте причину защемлення.
- ▶ **Не вмикайте інструмент знову, якщо він все ще перебуває в оброблюваній деталі.** Перед продовженням роботи дочекайтеся, поки інструмент не досягне робочої частоти обертання. Інакше можливе заїдання круга, його вискакування з оброблюваної деталі або поява віддачі.
- ▶ **Підпирайте плити або деталі великого розміру, щоб знизити ризик віддачі у випадку заїдання відрізного круга.** Великі оброблювані деталі можуть прогинатися під дією власної ваги. Оброблювану деталь потрібно підпирати з обох боків круга як поблизу від місця виконання різання, так і вздовж кромки деталі.



- ▶ **Будьте особливо уважні, коли виконуєте «заглибне різання» в стіні або інших місцях з недостатнім обзором.** Занурення відрізного круга в робочу поверхню під час різання газопроводів, водопроводів, електричних дротів або інших предметів може спричинити віддачу.
- ▶ **Не намагайтеся виконувати закруглені розрізи.** Перенавантаження відрізного круга збільшує його зношування та схильність до перекоосу або блокування, а разом з тим – і ризик віддачі або руйнування круга, що може призвести до тяжких травм.

#### **Особливі вказівки з техніки безпеки при шліфуванні з використанням наждачного паперу:**

- ▶ **Використовуйте тільки шліфувальні полотна належного розміру. Дотримуйтеся рекомендацій виробника щодо вибору розміру шліфувального полотна.** Використання шліфувального полотна, що виступає занадто далеко за шліфувальну тарілку, може призвести до травмування, а також до блокування, розриву шліфувального полотна або спричинити віддачу.

#### **Особливі вказівки з техніки безпеки при роботі з дротовими щітками:**

- ▶ **Пам'ятайте, що дротові щітки втрачають шматочки дроту навіть при звичайному використанні. Не притискайте їх занадто сильно.** Шматочки дроту, що відлітають, можуть легко проходити через тонку тканину одягу та/або проникати в шкіру.
- ▶ **Якщо використання захисного кожуха є обов'язковим, не допускайте його контакту з дротовою щіткою.** Тарілчасті та чашкові щітки під дією притискання та відцентрових сил можуть збільшувати свій діаметр.

### **Додаткові вказівки з техніки безпеки**

#### **Безпека персоналу**

- ▶ Користуйтеся лише повністю справним інструментом.
- ▶ Вносити будь-які зміни до конструкції інструмента заборонено.
- ▶ Завжди міцно тримайте інструмент обома руками за передбачені для цього рукоятки. Слідкуйте за тим, щоб рукоятки були сухими та чистими.
- ▶ Уникайте контакту з деталями інструмента, що обертаються. Існує ризик отримання травм!
- ▶ Під час роботи з виробом використовуйте захисні окуляри, захисну каску, захисні навушники та легкий респіратор.
- ▶ Перш ніж розпочинати використання інструмента, з'ясуйте клас небезпеки пилу, що утворюватиметься під час роботи. Використовуйте будівельний пилосос затвердженого класу захисту, що відповідає місцевим вимогам щодо захисту від пилу. Пил, що містить такі матеріали, як фарби із вмістом 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 поблизу, 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.





- ▶ Якщо під час роботи було пошкоджено кабель живлення або подовжувальний кабель, торкатися до них заборонено. Вийміть штепсельну вилку кабелю живлення з розетки. Регулярно перевіряйте з'єднувальний кабель інструмента та у разі пошкодження замінійте його у сервісному центрі компанії Hilti. Регулярно перевіряйте стан подовжувальних кабелів і замінійте їх у разі пошкодження.

### Належне використання електроінструментів та дбайливий догляд за ними

- ▶ Для грубого шліфування ніколи не використовуйте відрізи шліфувальні круги.
- ▶ Зніміть затискний фланець зі шпинделя, перш ніж установлювати змінний робочий інструмент із інтегрованою різьбою.
- ▶ Надійно затягуйте змінний робочий інструмент та фланець. Якщо змінний робочий інструмент та фланець затягнуті недостатньо надійно, то після вимкнення існує небезпека, що змінний робочий інструмент зіскочить зі шпинделя під час гальмування двигуном.
- ▶ Дотримуйтеся передбачених виробником умов використання та зберігання шліфувальних кругів.
- ▶ Надійно зафіксуйте оброблюваний об'єкт. Для надійного утримання оброблюваного об'єкта використовуйте затискний пристрій або лещата. Це забезпечить кращу фіксацію оброблюваного об'єкта у порівнянні з утриманням його рукою; крім того, це вивільнить обидві руки для роботи з інструментом.

### Додаткові зауваження щодо використання захисних кожухів

Щоб уникнути описаних нижче ризиків, будь ласка, завжди використовуйте належний захисний кожух. Докладна інформація наведена у розділі «Добір кругів до приладдя, що використовується».

- ▶ Якщо на виріб установлений стандартний захисний кожух із передньою накладкою для торцевого шліфування, існує ймовірність того, що він торкнеться оброблюваного об'єкта і це призведе до втрати контролю над виробом.
- ▶ Під час використання дротової щітки, товщина якої перевищує максимально припустиме значення, дроти щітки можуть застрягати у захисному кожусі та внаслідок цього ламатися.
- ▶ Якщо під час відрізного шліфування металу за допомогою абразивного відрізного круга на виріб установлено стандартний захисний кожух, виникає підвищений ризик контакту з іскрами та частками, що розлітаються, а також з осколками круга – у разі його руйнування.
- ▶ Якщо під час шліфування або відрізного шліфування бетону або цегляної кладки на виріб установлено стандартний захисний кожух з передньою накладкою або без передньої накладки, підвищується пилове навантаження та зростає ризик втрати контролю над виробом, що у свою чергу може призвести до виникнення віддачі.

### Опис

#### Огляд продукту

- |   |   |
|---|---|
| ① Кнопка фіксації шпинделя                      | ⑧ Відрізний шліфувальний круг/круг для грубого шліфування |
| ② Вимикач                                       | ⑨ Затискний фланець з ущільнювальним кільцем              |
| ③ Вентиляційні прорізи                          | ⑩ Захисний кожух  |
| ④ Вібропоглинаюча бокова рукоятка               | ⑪ Шпиндель  |
| ⑤ Затискний ключ                                | ⑫ Швидкий затискач  |
| ⑥ Затискна гайка                                | ⑬ Кнопка розблокування кожуха                             |
| ⑦ Швидкозатискна гайка <b>Kwik-Lock</b> (опція) | ⑭ Нарізна втулка для рукоятки                             |

### Використання за призначенням

Описаний у цьому документі інструмент являє собою ручну електричну кутову шліфувальну машину. Вона призначена для відрізного шліфування, грубого шліфування металевих і мінеральних



матеріалів, щіткового чищення, шліфування наждачним папером, а також для свердління отворів у кахлі без використання води. Інструмент дозволяється застосовувати лише для сухого шліфування і різання.

Експлуатація інструмента можлива лише за умови, що напруга і частота мережі живлення відповідають вказаним на заводській табличці значенням.

- Відрізне шліфування, штробління та грубе шліфування мінеральних матеріалів допускається лише за умови використання відповідного захисного кожуха із передньою накладкою.
- Під час обробки мінеральних основ, наприклад бетону або каменю, рекомендується використовувати витяжний кожух, призначений для експлуатації з відповідним пилоососом **Hilti**.

#### **Комплект постачання**

Кутова шліфувальна машина, бокова рукоятка, стандартний захисний кожух, передня накладка, затискний фланець, затискна гайка, затискний ключ, інструкція з експлуатації.

Інше приладдя, допущене до експлуатації з Вашим інструментом, Ви можете придбати у **Hilti Store** або на веб-сайті [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | США: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

#### **Обмежувач пускового струму**

Електронний обмежувач пускового струму знижує силу пускового струму, щоб попередити спрацювання запобіжника у мережі живлення. Це дозволяє уникнути різкого вмикання інструмента.


#### **Електронна система підтримання постійної частоти обертання/електронний тахорегулятор**

Електрична система регулювання підтримує частоту обертання від холостого ходу до повного навантаження майже на постійному рівні. Використання цієї системи дає змогу обробляти матеріали в оптимальному режимі завдяки постійній робочій частоті обертання.

#### **Active Torque Control (ATC)**

Електроніка розпізнає загрозу заклинювання круга та вимикає інструмент для запобігання подальшого обертання шпинделя.

Після активації системи ATC знову запустіть інструмент у роботу. Для цього відпустіть вимикач, а потім знову увімкніть його.

 У разі відмови системи ATC інструмент працює зі значно зниженою частотою обертання і крутним моментом. Передайте інструмент до сервісної служби компанії **Hilti** для перевірки.

#### **Система блокування повторного увімкнення**

Ця система запобігає непередбаченому увімкненню інструмента у разі відновлення живлення після можливого збою, якщо вимикач зафіксований. Щоб увімкнути інструмент, слід відпустити вимикач, а потім натиснути на нього знову.

#### **Термозахист інструмента**

Система термозахисту двигуна контролює споживання електроенергії, нагрівання двигуна і захищає інструмент від перегрівання.

У разі перенавантаження двигуна через занадто сильне притискання інструмента потужність інструмента помітно знижується та він може зупинитися. Слід уникати зупинки. Допустиме перенавантаження інструмента не має певної заданої величини, а залежить від температури двигуна.

#### **Передня накладка для захисного кожуха 2**

Використовуйте передню накладку зі стандартним захисним кожухом для виконання таких видів роботи:

- Грубе шліфування за допомогою прямих кругів для грубого шліфування
- Відрізне шліфування за допомогою відрізнених шліфувальних кругів



### Пилозахисний кожух (шліфування) DG-EX 125/5" (приладдя) 3

Шліфувальна система не призначена для постійного шліфування мінеральних основ за допомогою алмазних чашкових кругів.

**ОБЕРЕЖНО!** Обробляти метал з використанням цього кожуха забороняється.

### Пилозахисний кожух (різання) DC-EX 125/5"С (приладдя) 5

Під час відрізного шліфування цегли і бетону потрібно використовувати пилозахисний кожух (різання) DC-EX 125/5"С.

**ОБЕРЕЖНО!** Обробляти метал з використанням цього кожуха забороняється.

### Пилозахисний кожух (штробління) DC-EX 125/5"М (приладдя) 4

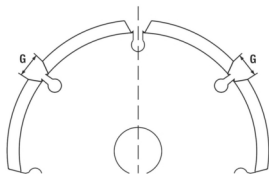
Роботи з відрізного шліфування і штробління на мінеральних основах потрібно проводити лише з пилозахисним кожухом.

**ОБЕРЕЖНО!** Обробляти метал з використанням цього кожуха забороняється.

### Геометричні параметри алмазних дисків для штробління, які дозволяється застосовувати з інструментом

Алмазні диски для штробління повинні відповідати описаним геометричним параметрам.

Технічні дані	
Ширина проміжків між сегментами (G)	≤ 10 мм
Кут різання	негативний



### Видаткові матеріали

Дозволяється використовувати лише армовані волокнистим матеріалом шліфувальні круги (макс. Ø 125 мм) зі зв'язуючою речовиною на основі синтетичної смоли, які допущені до застосування при частоті обертання не менше 11500 об/хв. та периферійній швидкості 80 м/с.

**УВАГА!** Під час різання та штробління за допомогою відрізних шліфувальних кругів завжди використовуйте стандартний захисний кожух із додатковою передньою накладкою.

### Круги

	Застосування	Умовне позначення	Матеріал	макс. товщина	макс. діаметр
Абразивний відрізняючий шліфувальний круг	Відрізне шліфування, штробління	AC-D	металевий	2,5 мм	125 мм
Алмазний відрізняючий шліфувальний круг	Відрізне шліфування, штробління	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	мінеральний	3 мм	125 мм
Абразивний круг для грубого шліфування	Грубе шліфування	AG-D, AF-D, AN-D	металевий	6,4 мм	125 мм
Алмазний круг для грубого шліфування	Грубе шліфування	DG-CW (SPX, SP, P)	мінеральний	—	125 мм
Дротова щітка	Дротові щітки	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	металевий	— 27 мм	75 мм 125 мм
Алмазна бурова коронка	Свердління отворів у кахлі	DD-M14	мінеральний	—	125 мм



	Застосування	Умовне по-значення	Матеріал	макс. товщина	макс. діаметр
Фібровий круг	Грубе шліфування	AP-D	металевий	—	125 мм

**Добір кругів до приладдя, що використовується**

Поз.	Приладдя	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
A	Захисна кришка	X	X	—	X	X	X
B	Передня накладка (у комбінації з A)	X	—	—	X	—	—
C	Пилозахисний кожух (шліфування) DG-EX 125/5"	—	—	X	—	—	—
D	Пилозахисний кожух (різання) DC-EX 125/5"C (у комбінації з A)	—	—	—	X	—	—
E	Пилозахисний кожух (штробління) DC-EX 125/5"М	—	—	—	X	—	—
F	Адаптер DC-EX SL (у комбінації з E)	—	—	—	X	—	—
G	Бокова рукоятка	X	X	X	X	X	X
H	Кругла рукоятка DCBG 125 (додається до G)	X	X	X	X	X	X
I	Затискна гайка	X	X	X	X	—	—
J	Затискний фланець	X	X	X	X	—	—
K	Гайка <b>Kwik-Lock</b> (додається до I)	X	X	—	X	—	—
L	Затискна гайка для фібрового круга	—	—	—	—	X	—
M	Опорний диск	—	—	—	—	X	—



## Технічні дані

## Кутова шліфувальна машина

**i** Якщо живлення інструмента здійснюється від генератора або трансформатора, то його вихідна потужність має принаймні вдвічі перевищувати номінальну споживану потужність, вказану у таблиці з паспортними даними інструмента. Робоча напруга трансформатора або генератора повинна постійно перебувати у межах від +5 % до -15 % від номінальної напруги інструмента.

Наведені параметри виміряні за номінальної напруги у 230 В. Вони можуть відрізнятись у разі коливання напруги, а також у моделях інструмента, виконаних відповідно до певних національних норм. Номінальна напруга, частота та номінальна споживана потужність або номінальний струм вказані у таблиці з паспортними даними інструмента.

	<b>AG 125-13S</b>
<b>Покоління виробу</b>	05
<b>Номінальна споживана потужність</b>	1 300 Вт
<b>Номінальна частота обертання</b>	11 500 об/хв
<b>Максимальний діаметр круга</b>	125 мм
<b>Довжина шпинделя</b>	22 мм
<b>Приводний шпиндель з різьбою</b>	M14
<b>Маса</b>	2,3 кг

**Дані про шум та значення вібрації, виміряні згідно зі стандартом 62841**


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 виріб залишається вимкненим або працює на холостому ходу. Це може значно зменшити вібраційне та шумове навантаження протягом усього робочого часу.

Необхідно також вживати додаткових заходів безпеки з метою захисту працівників від дії шуму та/або вібрації, зокрема: проводити своєчасне технічне обслуговування електроінструмента та змінних робочих інструментів до нього, тримати руки у теплі, належним чином організувати робочий процес.

Шліфування тонкого листового металу або інших конструкцій, які генерують легкі вібрації та мають велику площу поверхні, може призвести до утворення шуму, який перевищує вказаний рівень шуму. Рівень шуму, що утворюється, можна знизити шляхом вживання відповідних заходів, наприклад завдяки використанню важких гнучких шумоізоляційних килимів. Оцінюючи можливі ризики, пов'язані із впливом шуму, та вибираючи належні засоби захисту органів слуху, слід також враховувати ці підвищені значення.

**i** Більш детальна інформація щодо версій стандарту **EN 62841**, які використовуються тут, наведена в копії сертифіката відповідності  293.



## Інформація про шум

	AG 125-13S
Рівень шумової потужності ( $L_{WA}$ )	102 дБ(A)
Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ )	94 дБ(A)
Похибка для рівня звукового тиску ( $K_{pA}$ )	3 дБ(A)

## Інформація про вібрацію

Значення вібрації може змінюватися під час застосування інструмента з іншою метою, приміром для різання.

	AG 125-13S
Шліфування поверхні з використанням вібропоглинаючої рукоятки ( $a_{h,AG}$ )	5,3 м/с <sup>2</sup>
Шліфування з використанням наждачного паперу ( $a_{h,DS}$ )	4,0 м/с <sup>2</sup>
Похибка (K)	1,5 м/с <sup>2</sup>

## Уведення в експлуатацію

**⚠ ОБЕРЕЖНО**

**Ризик отримання травм.** Змінний робочий інструмент може бути гарячим, а його кромки – гострими.

- ▶ Використовуйте захисні рукавиці під час установлення або зняття деталей, виконання робіт з налаштування і усунення несправностей.

## Установлення бокової рукоятки

- ▶ Прикрутіть бокову рукоятку до однієї з передбачених для цього нарізних втулок.

## Захисний кожух

- ▶ Дотримуйтеся інструкцій зі встановлення відповідного захисного кожуха.

Установлення захисного кожуха **6**

**i** Розташований на захисному кожусі монтажний виступ дозволяє встановити на інструмент тільки той захисний кожух, який підходить саме до нього. Крім того, монтажний виступ запобігає падінню захисного кожуха на змінний робочий інструмент.

1. Надіньте захисний кожух на шийку шпінделя так, щоб обидва зображення трикутників на інструменті і на захисному кожусі були розташовані один напроти одного.
2. Притисніть захисний кожух до шийки шпінделя.
3. Натисніть кнопку розблокування кожуха і повертайте захисний кожух, поки він не буде зафіксований у потрібному положенні.
  - ▶ Кнопка розблокування кожуха відскакує назад.

Регулювання положення захисного кожуха **7**

- ▶ Натисніть кнопку розблокування кожуха і повертайте захисний кожух, поки він не буде зафіксований у потрібному положенні.

## Знімання захисного кожуха

1. Натисніть кнопку розблокування кожуха та поверніть захисний кожух таким чином, щоб обидва зображення трикутників на захисному кожусі та на інструменті були розташовані один напроти одного.
2. Зніміть захисний кожух.

Установлення та зняття передньої накладки **3**

1. Установіть передню накладку до упора таким чином, щоб її закрита сторона була направлена до стандартного захисного кожуха.



2. Щоб від'єднати передню накладку, відкрийте фіксатор та зніміть її зі стандартного захисного кожуха.

### Установлення та зняття кругів

#### **⚠ ОБЕРЕЖНО**

**Ризик отримання травм.** Змінний робочий інструмент може бути гарячим.

- ▶ Під час заміни робочого інструмента використовуйте захисні рукавиці.

**i** Алмазні круги слід замінити, коли ефективність різання або шліфування помітно знижується. Як правило, це відбувається у тому випадку, якщо висота алмазних сегментів становить менше 2 мм (1/16").

Круги інших типів слід замінити, коли ефективність різання помітно знижується або коли під час роботи будь-які частини кутової шліфувальної машини (окрім круга) торкаються оброблюваного матеріалу.

Абразивні круги слід замінити після дати закінчення терміну придатності.

### Установлення шліфувального круга **9**

1. Вийміть штепсельну вилку кабелю живлення з розетки.
2. Переконайтеся, що ущільнювальне кільце знаходиться у затискному фланці та не пошкоджене.

#### **Результат**

Ущільнювальне кільце пошкоджене.

Ущільнювальне кільце відсутнє у затискному фланці.

- ▶ Уставте новий затискний фланець з ущільнювальним кільцем.

3. Установіть затискний фланець на шпindel.
4. Установіть шліфувальний круг.
5. Затягніть затискну гайку, яка відповідає робочому інструменту, що має використовуватися.
6. Натисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя.
7. За допомогою затискного ключа затягніть затискну гайку, після чого відпустіть кнопку фіксації шпинделя та зніміть ключ.

### Зняття шліфувального круга

1. Вийміть штепсельну вилку кабелю живлення з розетки.

#### **⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

**Небезпека пошкодження та руйнування.** Якщо натиснути кнопку фіксації шпинделя під час обертання шпинделя, змінний робочий інструмент може зискочити з нього.

- ▶ Натискайте кнопку фіксації шпинделя тільки після того, як він повністю зупиниться.
2. Натисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя.
  3. Послабте затискну гайку, встановивши на неї ключ та повернувши його проти годинникової стрілки.
  4. Відпустіть кнопку фіксації шпинделя та вийміть шліфувальний круг.

### Установлення шліфувального круга зі швидкозатискною гайкою **Kwik-Lock 10**

#### **⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

**Небезпека пошкодження.** Якщо затягувати швидкозатискну гайку **Kwik-Lock** занадто міцно, вона може зламатися.

- ▶ Слідкуйте за тим, щоб під час роботи швидкозатискна гайка **Kwik-Lock** не торкалася опорної поверхні.
- ▶ Не використовуйте пошкоджену затискну гайку **Kwik-Lock**.



**i** Замість затискної гайки можна використовувати швидкозатискну гайку **Kwik-Lock** (приладдя). Вона дає змогу змінювати шліфувальні круги без використання додаткового приладдя.

1. Вийміть штепсельну вилку кабелю живлення з розетки.
2. Почистіть затискний фланець і швидкозатискну гайку.
3. Переконайтеся, що ущільнювальне кільце знаходиться у затискному фланці та не пошкоджене.

#### Результат

Ущільнювальне кільце пошкоджене.

Ущільнювальне кільце відсутнє у затискному фланці.

- Уставте новий затискний фланець з ущільнювальним кільцем.
4. Установіть затискний фланець на шпindel.
  5. Установіть шліфувальний круг.
  6. Затягніть швидкозатискну гайку **Kwik-Lock**, доки вона не буде знаходитися на шліфувальному крузі.
    - Напис **Kwik-Lock** у затягнутому положенні повинен читатися.
  7. Натисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя.
  8. Вручну обертайте шліфувальний круг за годинниковою стрілкою, поки швидкозатискна гайка **Kwik-Lock** не буде міцно затягнута, після чого відпустіть кнопку фіксації шпинделя.

#### Зняття шліфувального круга зі швидкозатискною гайкою **Kwik-Lock**

1. Вийміть штепсельну вилку кабелю живлення з розетки.

#### **⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

**Небезпека пошкодження та руйнування.** Якщо натиснути кнопку фіксації шпинделя під час обертання шпинделя, змінний робочий інструмент може зіскочити з нього.

- Натискайте кнопку фіксації шпинделя тільки після того, як він повністю зупиниться.
2. Натисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя.
  3. Відкрутіть швидкозатискну гайку **Kwik-Lock**, обертаючи її рукою проти годинникової стрілки.
  4. Якщо Ви не можете відкрутити швидкозатискну гайку **Kwik-Lock** вручну, встановіть на неї ключ та повертайте його проти годинникової стрілки.



Ніколи не користуйтеся трубним ключем, щоб не пошкодити затискну гайку **Kwik-Lock**.

5. Відпустіть кнопку фіксації шпинделя та вийміть шліфувальний круг.

#### Установлення бурової коронки **11**

1. Вийміть штепсельну вилку кабелю живлення з розетки.
2. Установіть бокову рукоятку. 169
3. Установіть захисний кожух. 169
4. Уставте бурову коронку і закрутіть її зусиллям руки.
5. Натисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя.
6. Затягніть бурову коронку за допомогою відповідного гайкового ключа.
7. Після цього відпустіть кнопку фіксації шпинделя та зніміть ключ.

#### Установлення дротової щітки **12**



1. Вийміть штепсельну вилку кабелю живлення з розетки.
2. Установіть бокову рукоятку. 169
3. Установіть захисний кожух. 169
4. Уставте дротову щітку і закрутіть її зусиллям руки.
5. Натисніть і утримуйте кнопку фіксації шпинделя.
6. Затягніть дротову щітку за допомогою відповідного гайкового ключа.





7. Після цього відпустіть кнопку фіксації шпінделя та зніміть ключ.

### Установлення фібрового круга 13

1. Вийміть штепсельну вилку кабелю живлення з розетки.
2. Установіть бокову рукоятку.  169
3. Установіть захисний кожух.  169
4. Установіть опорний диск і фібровий круг та міцно прикрутіть затискну гайку.
5. Натисніть і утримуйте кнопку фіксації шпінделя.
6. За допомогою затискного ключа затягніть затискну гайку, після чого відпустіть кнопку фіксації шпінделя та зніміть ключ.

### Експлуатація

#### Експлуатація

#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Небезпека через пошкодження кабелю!** Якщо під час роботи було пошкоджено кабель живлення або подовжувальний кабель, негайно від'єднайте інструмент та кабелі від мережі живлення. Не торкайтеся пошкодженого місця!

- ▶ Регулярно перевіряйте усі з'єднувальні кабелі. Замінійте пошкоджені подовжувальні кабелі. Ремонт пошкоджених кабелів живлення доручайте кваліфікованому спеціалісту.

Зазвичай рекомендується використовувати автомат захисту від струму витoku (RCD) з максимальним струмом розмикання у 30 мА.

### Шліфування

#### ОБЕРЕЖНО

**Ризик отримання травм.** Може раптово статися блокування або заїдання змінного робочого інструмента.

- ▶ Під час роботи з виробом завжди використовуйте додаткову рукоятку, а сам виріб міцно утримуйте обома руками.

### Відрізне шліфування

- ▶ Для здійснення відрізного шліфування помірно просувайте інструмент уперед, але не перекошуйте інструмент або відрізний шліфувальний круг (він має бути розташований під кутом близько 90° до площини різання).



Щоб досягти найкращих результатів різання профілів та невеликих прямокутних труб, рекомендується спочатку розташувати відрізний шліфувальний круг з їхньої найменшої сторони.

### Грубе шліфування

- ▶ Пересувайте інструмент вперед і назад, помірно натискаючи на нього та утримуючи його під кутом від 5° до 30°.
  - ▶ Таким чином вдається уникнути надмірного нагріву оброблюваної деталі, її знебарвлення та утворення рубців.

### Увімкнення і вимкнення

#### Увімкнення

1. Уставте штепсельну вилку кабелю живлення в розетку.
2. Натисніть на задню частину вимикача.
3. Пересуньте вимикач уперед.
4. Зафіксуйте вимикач.
  - ▶ Двигун працює.



## Вимикання інструмента

- ▶ Натисніть на задню частину вимикача.
  - ▶ Вимикач переходить у положення вимкнення, після чого двигун зупиняється.

---

## Догляд і технічне обслуговування

### Догляд

#### НЕБЕЗПЕКА

**Небезпека ураження електричним струмом.** Неправильний ремонт та обслуговування електричних частин виробу, а також неправильне та недостатнє очищення виробу можуть призвести до серйозних травм.

- ▶ Ремонт електричних компонентів має виконувати тільки кваліфікований електротехнічний персонал.
- ▶ Не використовуйте виріб, якщо заблоковані його вентиляційні отвори.
- ▶ Не використовуйте для чищення виробу розпилювачі, пристрої для очищення паром під тиском або проточну воду.
- ▶ Слідкуйте за тим, щоб виріб був сухим і чистим – це особливо стосується його рукояток; не допускайте забруднення виробу мастилом.


---

#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Небезпека ураження електричним струмом.** Часте використання виробу поблизу струмопровідних матеріалів (наприклад, металів, вуглецевих волокон, мінеральних частинок) може призвести до небезпечних відкладень усередині виробу. Це може призвести до електричних несправностей або тяжких травм.

- ▶ Користувач несе відповідальність за встановлення відповідних інтервалів чищення та технічного обслуговування виробу – відповідно до конкретних експлуатаційних умов, протоколів безпеки на робочому місці та чинних нормативних актів.
- ▶ Слідкуйте за тим, щоб усередину виробу не потрапляли сторонні предмети.
- ▶ Обережно прочищайте вентиляційні прорізи сухою щіткою.
- ▶ Для чищення рукояток виробу використовуйте суху чисту тканину.
- ▶ Регулярно очищайте зовнішні поверхні виробу вологою тканиною.
- ▶ Для чищення виробу слід використовувати тканину, змочену в розчині води з м'яким мийним засобом. Не мочіть виріб та не занурюйте його у воду. Не використовуйте агресивні розчинники, проникаючі оливи або невідомі мийні засоби, оскільки вони можуть пошкодити пластикові деталі виробу або погіршити його роботу.
- ▶ Часта обробка електропровідних матеріалів (наприклад, металу або вуглецевого волокна) може призвести до скорочення інтервалів технічного обслуговування. Під час виконання робіт аналізуйте можливі ризики та дотримуйтеся місцевих норм та вимог з безпеки та охорони праці.

---

 Для Нової Зеландії / Австралії: Зазвичай рекомендується використовувати автомат захисту від струму витoku (RCD) з максимальним струмом розмикання у 30 мА.

---

## Технічне обслуговування

- Регулярно перевіряйте усі зовнішні частини інструмента на наявність пошкоджень, а органи керування – на предмет справної роботи.
- Не використовуйте інструмент у разі виявлення пошкоджень та/або порушень функціональності. негайно передайте виріб до сервісної служби компанії **Hiilti** для здійснення ремонту.
- Після завершення робіт з догляду і технічного обслуговування встановіть усі захисні пристрої та перевірте їхню роботу.



**i** Щоб гарантувати належну роботу інструмента, використовуйте тільки оригінальні запасні частини та видаткові матеріали. Рекомендовані компанією **Hilti** запасні частини, видаткові матеріали та приладдя для інструмента Ви можете придбати у найближчому магазині **Hilti Store** або на вебсайті **www.hilti.group**

### Перевірка після проведення догляду і технічного обслуговування

► Після проведення догляду і технічного обслуговування перевірте, чи встановлені всі захисні пристрої та чи функціонують вони належним чином.

### Транспортування та зберігання

- Забороняється транспортувати електроінструмент із установленим змінним робочим інструментом.
- Завжди зберігайте інструмент із утягнутою штепсельною вилкою кабелю живлення.
- Зберігайте інструмент у сухому місці, недоступному для дітей та сторонніх осіб.
- Перш ніж розпочинати використання електроінструмента після тривалого транспортування або зберігання, перевірте його на наявність пошкоджень.

### 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**.

### Пошук і усунення несправностей

Несправність	Можлива причина	Рішення
Інструмент не вмикається.	Збій у мережі електроживлення.	► Приєднайте інструмент до мережі живлення та перевірте його функціональність.
	Пошкоджений кабель живлення або його штепсельна вилка.	► Зверніться до фахівця-електрика, щоб перевірити кабель живлення; за необхідності замініть кабель.
	Зносилися вугільні щітки.	► Зверніться до фахівця-електрика, щоб перевірити інструмент; за необхідності замініть вугільні щітки.
Інструмент не працює.	Інструмент перенавантажений.	► Відпустіть вимикач та знову натисніть на нього. Після цього дайте інструменту попрацювати приблизно 30 секунд на холостому ходу.
Інструмент працює не на повну потужність.	Подовжувальний кабель має занадто малий поперечний переріз.	► Використовуйте подовжувальний кабель з достатнім поперечним перерізом.
Підвищилася температура корпусу редуктора.	Гальмо спрацьовує через короткі проміжки часу.	► Дайте інструменту попрацювати на холостому ходу, доки він не охолоне.

### Утилізація

Більшість матеріалів, з яких виготовлено інструменти компанії **Hilti**, придатні для вторинної переробки. Передумовою для їхньої вторинної переробки є належне сортування відходів за типом матеріалу. У багатьох країнах світу компанія **Hilti** приймає старі інструменти для їхньої



утилізації. Щоб отримати додаткову інформацію з цього питання, звертайтеся до сервісної служби компанії **Hilti** або до свого торгового консультанта.



- ▶ Не викидайте електроінструменти, електронні пристрої та акумуляторні батареї у баки для побутового сміття!

### Гарантійні зобов'язання виробника

- ▶ З питань гарантії, будь ласка, звертайтеся до найближчого партнера компанії **Hilti**.

### Додаткова інформація

Щоб ознайомитися із додатковою інформацією про застосування й технічне обслуговування виробу, його вплив на навколишнє середовище, його утилізацію, а також ознайомитися з декларацією RoHS (тільки для ринків КНР і Тайваню), будь ласка, скористайтеся цим посиланням: [qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861) Це посилання також наведене в цій інструкції з експлуатації у формі QR-коду – позначене символом



## КК Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық

### Пайдалану бойынша нұсқаулық туралы мәліметтер

### Осы пайдалану бойынша нұсқаулық туралы



### Импорттауыш және өндірушінің өкілетті ұйымы

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

Өндірілген елі: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.

Өндірілген күні: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.

Тісті сертификатты мына мекенжай бойынша табуға болады: [www.hilti.ru](http://www.hilti.ru)

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

Өнімнің қызмет ету мерзімі 5 жыл.

- **Ескерту!** Өнімді пайдаланбас бұрын өніммен бірге берілген пайдалану бойынша нұсқаулықты, соның ішінде нұсқаулар, қауіпсіздік және ескерту нұсқаулары, суреттер мен спецификацияларды міндетті түрде оқып шығыңыз және түсініп алыңыз. Барлық нұсқаулар, қауіпсіздік және ескерту нұсқаулары, суреттер, спецификациялар, сондай-ақ құрамдас бөлшектер және функциялармен танысып шығыңыз. Бұл нұсқау орындалмаған жағдайда,



тоқ соғу, өрт, ауыр немесе қазалы жарақат алу қаупі туындайды. Пайдалану бойынша нұсқаулықты, соның ішінде барлық нұсқауларды, қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын кейін пайдалану үшін сақтап қойыңыз.

- **HILTI** өнімдері кәсіби пайдаланушыларға арналған және оларды тек қана өкілетті, білікті қызметкерлер пайдалануы, күтім және техникалық қызмет көрсетуі тиіс. Қызметкерлер қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқау алуы керек. Өнім мен оның қосалқы құралдарын басқа мақсатта қолдану немесе олардың оқытылмаған қызметкерлердің тарапынан пайдаланылуы қауіпті.
- Берілген пайдалану бойынша нұсқаулық басып шығарылған мезетте техниканың ағымдағы жағдайына сәйкес келеді. Ағымдағы нұсқау әрдайым Hilti өнімдерінің веб-сайтында қолжетімді. Ол үшін осы пайдалану бойынша нұсқаулықтағы деп белгіленген сілтемеге өтіңіз немесе QR кодын сканерлеңіз.
- Пайдалану бойынша нұсқаулық әрдайым өнімде қолжетімді болып сақталуы керек. Өнімді басқа тұлғаларға тек осы пайдалану бойынша нұсқаулықпен бірге беріңіз.

### Шартты белгілердің анықтамасы

#### Ескерту

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

#### **ҚАУІПТІ**

##### ҚАУІПТІ !

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

#### **ЕСКЕРТУ**

##### ЕСКЕРТУ !

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

#### **АБАЙЛАҢЫЗ**

##### АБАЙЛАҢЫЗ !

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

#### Пайдалану бойынша нұсқаулықтағы белгілер

Бұл пайдалану бойынша нұсқаулықта төмендегі белгілер пайдаланылады:

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

#### Суреттердегі белгілер

Суреттерде төмендегі белгілер қолданылады:

<b>2</b>	Бұл сандар осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың басындағы тиісті суретке сәйкес келеді.
----------	---



3	Суреттердегі нөмірлер маңызды жұмыс кезеңдерін немесе жұмыс кезеңдері үшін маңызды құрамдас бөлшектерді көрсетеді. Мәтінде бұл жұмыс кезеңдері немесе құрамдас бөлшектері сәйкес сандармен ерекшеленеді, мысалы, (3).
⑪	Позиция нөмірлері <b>Шолу</b> суретінде қолданылады және <b>Өнімге шолу</b> мақаласындағы шартты белгілердің нөмірлеріне сілтейді.
	Аталмыш белгі өнімді қолдану барысында айрықша назарыңызды аудартады.

## Өнімге қатысты белгілер

### Өнімдегі белгілер

Өнімде төмендегі белгілер пайдаланылады:

	Әрдайым екі қолмен жұмыс істеңіз.
	Кесу жұмыстарын өткізу кезінде стандартты қаптамамен жұмыс істемеңіз.
	Қорғауыш көзілдірікті киіңіз
/min	Минут ішіндегі айналымдар
RPM	Минут ішіндегі айналымдар
$n_0$	Жүктемесіз номиналды айналу жиілігі
$\varnothing$	Диаметр
	II қорғау класы (қос изоляция)

## Қауіпсіздік

### Электр құралдары үшін қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар

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

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

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

### Жұмыс орны

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

### Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр құралдың байланыс ашасы электр желісінің розеткасына сай болуы керек.** Айырдың конструкциясын өзгертпеңіз. Қорғауыш жерге қосуы бар электр құралдарымен бірге өтпелі айырларды қолданбаңыз. Түпнұсқа айырлар және оларға сай розеткалар электр тогының соғу қаупін азайтады.



- ▶ **Жерге қосылған беттерге, мысалы, құбырларға, жылыту құралдарына, пештерге (плиталарға) және тоңазытқыштарға тікелей тиюді болдырмаңыз.** Жерге қосылған заттарға тигенде электр тогының соғуының үлкен қаупі туындайды.
- ▶ **Электр құралдарды жаңбырдан немесе ылғал әсерінен сақтаңыз.** Электр құралға су тиюі нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ **Байланыс сымын басқа мақсатта қолданбаңыз, мысалы, электр құралды тасымалдау, оны іліп қою немесе электр желісінің розеткасынан айырды шығару үшін.** Байланыс сымын жылу, май, өткір жиектер немесе жылжымалы бөліктерден алшақ ұстаңыз. Байланыс сымының зақымдалуы немесе қабаттасуы нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ **Егер жұмыстар ашық ауада орындалса, тек бөлмелерден тыс қолдануға рұқсат етілген ұзартқыш сымдарды пайдаланыңыз.** Бөлмелерден тыс қолдануға жарамды ұзартқыш сымды пайдалану электр тогының соғу қаупін азайтады.
- ▶ **Егер электр құралмен ылғалдылық жағдайларында жұмыс істеуді болдырмау мүмкін емес болса, шығып кететін токтан қорғау автоматын қолданыңыз.** Шығып кететін токтан қорғау автоматын қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады.

#### **Адамдардың қауіпсіздігі**

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

#### **Электр құралын қолдану және оған қызмет көрсету**

- ▶ **Аспапқа шамадан тыс жүктеме түсуін болдырмаңыз.** Нақ осы жұмысқа арналған электр құралын қолданыңыз. Бұл ережені сақтау көрсетілген қуат диапазонында жоғарырақ жұмыс сапасын және қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.



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

#### **Қызмет көрсету**

- ▶ **Электр құралын жөндеуді тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді қолданатын білікті қызметкерлерге сеніп тапсырыңыз.** Бұл электр құралын қауіпсіз күйде сақтауды қамтамасыз етеді.

#### **Барлық жұмыстарға арналған қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар**

**Ажарлау, егеуқұм қағазымен ажарлау, сым қылшақтармен жұмыс істеу және дөрекі кесу бойынша қауіпсіздік техникасының жалпы нұсқаулары:**

- ▶ **Бұл электр құралды ажарлағыш, егеуқұм қағазымен ажарлағыш, сым қылшақ және абразивті кесу машинасы ретінде қолдануға рұқсат етіледі.** Аспаппен бірге алынған барлық қауіпсіздік техникасы туралы нұсқауларды, нұсқауларды, схемаларды және деректерді орындаңыз. Төменде берілен нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртке және/немесе ауыр жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Бұл электр құралды саңылаулар кесу және жылтырату үшін қолдануға болмайды.** Электр құралды басқа мақсатта қолдану қауіпті жағдайларды пайда болуына әкелуі мүмкін және жарақаттанудың себебі болуы мүмкін.

**Ажарлау, егеуқұм қағазымен ажарлау, сым қылшақтармен жұмыс істеу және дөрекі кесу бойынша қауіпсіздік техникасының жалпы нұсқаулары:**

- ▶ **Бұл электр құралды ажарлағыш, егеуқұм қағазымен ажарлағыш, сым қылшақ және абразивті кесу машинасы ретінде қолдануға рұқсат етіледі.** Аспаппен бірге алынған барлық қауіпсіздік техникасы туралы нұсқауларды, нұсқауларды, схемаларды және деректерді орындаңыз. Төменде берілен нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртке және/немесе ауыр жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Бұл электр құралды жылтырату немесе саңылаулар кесу үшін қолдануға болмайды.** Электр құралды басқа мақсатта қолдану қауіпті жағдайлардың пайда болуына әкелуі мүмкін және жарақаттанудың себебі болуы мүмкін.





- ▶ **Электр құралды, ол құрал өндірушісі арнайы жобаламаған және белгілемеген жолмен жұмыс істейтіндей өзгертпеңіз.** Мұндай өзгеріс бақылау мүмкіндігінен айырылуға және ауыр жарақат алуға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Өндіруші арнайы осы электр құрал үшін арнайы әзірлемеген және мақұлдамаған керек-жарақтарды қолданбаңыз.** Сіздің электр құралда қандай да сайманды бекіте алғаныңыз оны қауіпсіз пайдалануға кепіл бермейді.
- ▶ **Алмалы-салмалы құралда көрсетілген шекті айналу жиілігі электр құралда көрсетілген ең көп айналу жиілігінен азырақ болмауы керек.** Рұқсат етілгеннен көбірек жиілікпен айналатын жұмыс аспабы бұзылуы мүмкін.
- ▶ **Алмалы-салмалы құралдың сыртқы диаметрі және қалыңдығы электр құралдың өлшемдеріне сай болуы керек.** Өлшемдері қажеттіге сай келмейтін жұмыс аспаптарын жеткілікті дәрежеде экрандау немесе басқару мүмкін емес.
- ▶ **Бұрандалы алмалы-салмалы аспаптар ажарлау шпинделінің ирек оймасына сай болуы керек.** Фланецпен орнатылатын алмалы-салмалы аспаптарда алмалы-салмалы аспаптың тесік диаметрі фланецтің патрон диаметріне сай болуы керек. Электр құралда дұрыс бекітілмеген алмалы-салмалы аспаптар бір қалыпта айланбай, қатты дірілдеп бақылау жоғалтуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Зақымдалған жұмыс аспаптарын қолданбаңыз.** Өр пайдалану алдында ажарлағыш дискілерде сынықтар мен сызаттар, ажарлағыш төрелкелерде сызаттар, тозу немесе қатты сырылу, сым қылшақтарында сыну немесе үзілу бар-жоғын тексеріңіз. Электр құрал немесе жұмыс аспабы құлағаннан кейін оларда зақымдар бар-жоғын тексеріңіз немесе жұмыс аспабын ауыстыруды орындаңыз. Айналатын алмалы-салмалы аспапты қолданғанда оператор мен жанында тұрған тұлғалар одан қауіпсіз қашықтықта болуы керек. Аспапқа бір минут бойы ең көп айналу жиілігімен жұмыс істеуге мүмкіндік беру керек. Ақаулы жұмыс аспаптары көбінесе осы бақылау уақыт аралығында істен шығады.
- ▶ **Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз.** Жағдайларға байланысты қорғауыш масканы немесе қорғауыш көзілдірікті қолданыңыз. Қажет болғанда шаңнан қорғайтын масканы, қорғауыш құлаққапты, қорғауыш қолғаптарды немесе сізді өңдеп жатқан материалдың майда бөлшектерінен қорғайтын арнайы алжапқышты қолданыңыз. Өр түрлі жұмыстарды орындау кезінде пайда болатын бөлшектердің көзге тиюінен қорғауды қамтамасыз ету керек. Жұмыс кезінде пайда болатын шаңды респиратордың шаңнан қорғайтын сүзгіні ұстап тұруы керек. Қатты шу тым көп өсер еткенде есту қабілеті жоғалуы мүмкін.
- ▶ **Бөгде тұлғалар жұмыс аймағынан қауіпсіз қашықтықта болуын қадағалаңыз.** Жұмыс аймағындағы кез келген адам жеке қорғану құралдарын қолдануы керек. Өңдеп жатқан бөлшектердің немесе бұзылған жұмыс аспаптарының сынықтары шетке ұшуы және тіпті жұмыс аймағының шектерінен тыс жарақаттауы мүмкін.
- ▶ **Электр құрал жасырын электр сымдарын немесе желілік кабельді зақымдау қаупі болғанда электр құралды оқшауланған беттерінен ұстаңыз.** Электр сымдарына тигенде аспаптың қорғалмаған металл бөліктері кернеу астында болады. Бұл электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.
- ▶ **Желілік кабельді айналатын алмалы-салмалы аспаптардан қауіпсіз қашықтықта ұстаңыз.** Аспапты басқаруды жоғалту жағдайында желілік кабель кесілуі, ал қол айналатын алмалы-салмалы аспап аймағына тартылып кетуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралды алмалы-салмалы аспап толық тоқтағанша алмаңыз.** Айналатын жұмыс аспабы тірек бетіне тиіп, осының салдарынан сіз электр құралды басқаруды жоғалтуыңыз мүмкін.
- ▶ **Тасымалдау кезінде электр құралдың қосылуын болдырмаңыз.** Айналатын алмалы-салмалы аспап кездейсоқ киіміңіздің жиектерін іліп алуы және айналғанда сізді жарақаттауы мүмкін.



- ▶ **Электр құралдың желдету саңылауларын тұрақты түрде тазалаңыз.** Қозғалтқыш корпусына тартылатын металл шаңының артық концентрациясы электр тогының соғу қаупін тудыруы мүмкін.
- ▶ **Оңай тұтанатын материалдардың жанында электр құралды қолданбаңыз.** Ұшқындардың тиюі бұл материалдарды тұтандыруы мүмкін.
- ▶ **Пайдалану үшін салқындату сұйықтықтары қажет алмалы-салмалы аспаптарды қолданбаңыз.** Суды немесе басқа салқындату сұйықтықтарын қолдану электр тогының соғу қаупіне әкелуі мүмкін.

### **Қайтарым және тиісті нұсқаулар**

Қайтарым айналып жатқан аспап (ажарлағыш дөңгелек, ажарлағыш тәрелке, сым қылшақ және т.б.) іліну немесе бұғатталу кезінде пайда болатын күтпеген реакция болып табылады. Іліну немесе бұғатталу айналып жатқан алмалы-салмалы аспаптың кенет тоқтауына әкеледі. Бұғатталу орнында алмалы-салмалы аспаптың қарама-қарсы бағытта айналуына байланысты электр құралдың басқарылмайтын қозғалысы орын алады.

Өңдеп жатқан бөлшекте ажарлағыш диск ілінгенде немесе бұғатталғанда, бөлшекке салынатын ажарлағыш дискінің жиегі тұрып қалуы мүмкін. Бұл дискінің сынуына әкеледі немесе қайтарымды тудырады. Бұл кезде ажарлағыш диск оператор бағытында немесе оған кері қозғалады (бұғатталу сәтінде дискінің айналу бағытына байланысты). Сонымен бірге бұл ажарлағыш дискінің сынуына әкелуі мүмкін.

Қайтарым электр құралды дұрыс емес немесе қате қолданудың салдары болып табылады. Төменде берілген сақтық шараларын орындаған жағдайда мұны болдырмауға болады.

- ▶ **Электр құралын екі қолмен мықтап ұстап алыңыз және кері соққыны амортизациялауға мүмкіндік беретін дене мен қолдың қалпын қабылдаңыз.** Электр қозғалтқышы тездегенде пайда болатын қайтарымды немесе реактивті моментті максималды басқару үшін әрқашан қосымша тұтқышты (бар болса) қолданыңыз. Тиісті сақтық шараларын қолданған жағдайда оператор қайтарымды және реактивті моментті басқара алады.
- ▶ **Қол буынын айналатын алмалы-салмалы аспапқа ешқушан жақындатпаңыз.** Қайтарым кезінде алмалы-салмалы аспап оларға ілінуі мүмкін.
- ▶ **Қайтарым кезінде электр құралдың жылжитын аймаққа түсуін болдырмаңыз.** Қайтарым электр құралды бұғатталу орнынан алмалы-салмалы аспаптың айналуына қарама-қарсы бағытта жылжытады.
- ▶ **Бұрыштарды, үшкір жиектерді және т.б. өңдеу кезінде өте мұқият болыңыз.** Электр құралдардың ыршып кетуін және өңделетін бөлшектерде сыналануын болдырмаңыз. Айналатын алмалы-салмалы аспап бұрыштарды, үшкір жиектерді өңдеу кезінде немесе ыршып кеткенде сыналануы мүмкін. Бұл аспапты басқаруды жоғалтудың немесе қайтарымның пайда болуының себебі болады.
- ▶ **Саңылауларының ені 10 мм шамасынан асатын шынжырлы немесе тісті араларды, сондай-ақ сегменттелген алмас дискілерін қолданбаңыз.** Мұндай алмалы-салмалы аспаптарды қолдану жиі қайтарымды тудырады немесе электр құралды басқаруды жоғалтуға әкеледі.

### **Ажарлау және дөрекі ажарлау кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша нұсқаулар:**

- ▶ **Тек пайдалануға рұқсат етілген абразивті аспаптарды және оларға сай қорғауыш қаптамаларды қолданыңыз.** Бұл электр құралға арналмаған абразивті дискілер жеткілікті дәрежеде экрандалмайды және тұрақсыз жұмыс істейді.
- ▶ **Қысық ажарлағыш дискілерді, ажарлау аймақтары қорғауыш қаптама шетінен шықпайтындей етіп орнату керек.** Қате орнатылған ажарлағыш диск қорғауыш қаптама шетінен шығып тұрса жетерлік ретте қапталмайды.



- ▶ **Қорғауыш қаптаманы электр құралға берік орнату керек және ешбір ең майда абразивті бөлшек операторды тимейтіндей ең жоғары қорғау дәрежесіне реттелуі керек.** Қорғауыш қаптама операторды сынықтардан, киімді тұтандыруы мүмкін ұшқындар сияқты ажарлау нысандарына кездейсоқ тиюден қорғауға көмектеседі.
- ▶ **Абразивті аспаптарды тек рұқсат етілген мақсатына сай қолдану керек.** Мысалы: ажарлауды кескіш дискінің бүйірлік бетімен орындауға тыйым салынады. Кесу дискілері материалды диск жиегімен алуға арналған. Дискіге бүйірінен жасалатын әсер оның бұзылуының себебіне айналуы мүмкін.
- ▶ **Ажарлағыш дискіні орнату үшін әрқашан зақымдалмаған, өлшемі мен пішіні дұрыс қыспа фланецті қолданыңыз.** Пішіні мен өлшемі жарайтын фланецтер ажарлағыш дискіні бекітеді және оның сыну қаупінің дәрежесін азайтады. Кесу дискілерінің қыспа фланецтері басқа ажарлағыш дискілердің қыспа фланецтерінен ерекшеленуі мүмкін.
- ▶ **Өлшемі үлкенірек электр құралдардың тозған ажарлағыш дискілерді қолданбаңыз.** Өлшемі үлкенірек электр құралдар үшін жасалған ажарлағыш дискілер шағын өлшемді электр құралдардың жоғары айналу жиілігіне арналмаған және осы себепті бұзылуы мүмкін.
- ▶ **Екі рет пайдалануға болатын абразивті аспаптарды қолданған кезде әрдайым тиісті қолдану мақсатына арналған қорғауыш қаптаманы пайдаланыңыз.** Жарамсыз қорғауыш қаптаманы пайдалансаңыз, қорғаным жеткіліксіз болып, ауыр жарақат алуыңыз мүмкін.

#### **Дискімен кесу кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша нұсқаулар:**

- ▶ **Кесу дискісінің бұғатталуын немесе тым қатты басу қысымын болдырмаңыз.** Тым қатты кесулерді орындамаңыз. Кесу дискісіне шамадан тыс жүктеме түсуі оның тозуын және қисаю немесе бұғатталу мүмкіндігін, сонымен бірге қайтарымның пайда болу немесе оның бұзылу мүмкіндігін арттырады.
- ▶ **Айналып жатқан кесу дискісінің аймағында және оның артында тұрмаңыз.** Өңдеп жатқан бөлшектегі кесу дискісі өзіңізден ары бағытта ауытқығанда электр құрал қайтарым пайда болғанда тура сізге ыршып түсуі мүмкін.
- ▶ **Кесу дискісі сыналған немесе жұмысты тоқтатқан жағдайда аспапты өшіріңіз және диск толық тоқтағанын күтіңіз.** Өлі айналып жатқан дискіні кесу жерінен шығарып алуға ешқашан әрекет жасамаңыз – қайтарым болуы мүмкін. Сыналану себебін анықтаңыз және кетіріңіз.
- ▶ **Өлі өңдеп жатқан бөлшекте болса, аспапты қайтадан қоспаңыз.** Жұмысты жалғастыру алдында аспап жұмыс айналу жиілігіне дейін тездегенше күтіңіз. Әйтпесе диск сыналаны, өңдеп жатқан бөлшектен ыршып кетуі немесе қайтарымның пайда болуы мүмкін.
- ▶ **Кесу дискісі сыналған жағдайда қауіп дәрежесін азайту үшін үлкен өлшемді тақталарды немесе бөлшектерді тіреңіз.** Үлкен өңделетін бөлшектер өз салмағының әсерінен иілуі мүмкін. Өңделетін бөлшекті екі жағынан кесуді орындау орнының жанында, сондай-ақ, бөлшек жиегінің бойында тіреу керек.
- ▶ **Жасырын салада, мысалы, дайын қабырғада, «батырып» кесуді орындағанда әсіресе сақ болыңыз.** Газ және су құбырларын, электр сымдарын немесе басқа заттарды кесу кезінде кесу дискісін салғанда, қайтарым пайда болуы мүмкін.
- ▶ **Қысқа пішінмен кесуге әрекеттенбеңіз.** Кескіш дөңгелекке шамадан тыс жүктеме түсуі оның тозуын және қисаю немесе бұғатталу мүмкіндігін, сонымен бірге қайтарымның пайда болу немесе оның бұзылу мүмкіндігін арттырады және ауыр жарақат алуға әкелуі мүмкін.

#### **Зімпара дискілерімен ажарлау кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқаулар:**

- ▶ **Тек жарамды өлшемді ажарлағыш дөңгелектерді қолданыңыз.** Ажарлағыш дөңгелек өлшемі бойынша өндіруші мәліметтерін ұстаныңыз. Ажарлағыш тостағанның шеңберінен тым қатты шығатын ажарлағыш дөңгелектер жарақат алуға әкелуі және бұғатталуға, ажарлағыш дөңгелектің жарылуына немесе кері соққыға әкелуі мүмкін.



**Сым қылшақтармен жұмыс кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқаулар:**

- ▶ **Сым қылшақтар сым бөліктерін кәдімгі қолдану кезінде де жоғалтатынын ескеріңіз. Оларға тым қатты басу қысымын қолданбаңыз.** Ұшып кететін сым бөліктері киімнің жұқа матасы арқылы оңай өтуі және/немесе теріге енуі мүмкін.
- ▶ **Қорғауыш қаптаманы қолдануға кеңес берілсе, оның сым қылшаққа тиюіне жол бермеңіз.** Тәрелке және шыныаяқ тәрізді қылшақтар басу және ортасынан тепкіш күш әсерінен диаметрін үлкейтуі мүмкін.

### **Қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша ережелер**

#### **Адамдардың қауіпсіздігі**

- ▶ Өнімді тек техникалық мінсіз күйінде қолданыңыз.
- ▶ Аспапты бейімдеуге немесе өзгертуге тыйым салынады.
- ▶ Әрқашан аспапты екі қолмен тұтқыштарынан берік ұстаңыз. Тұтқышты құрғақ өрі таза күйінде ұстаңыз.
- ▶ Аспаптың айналатын бөлшектеріне тиемеңіз - жарақат алу қаупі бар!
- ▶ Аспапты қолданған кезде арнайы қорғауыш көзілдірік, қорғауыш шлем, құлаққап пен жеңіл респиратор киіп жүріңіз.
- ▶ 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, еменді немесе шамшатты өңдеу кезінде пайда болатын шаң) канцерогенді деп есептеледі, әсіресе ағашты өңдеу үшін қолданылатын қосымша материалдармен (хром қышқылының тұзы, ағашты қорғау заттары) тіркесімде. Құрамында асбест бар материалдарды тек мамандар өңдеуі керек.
- ▶ 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.
- ▶ Егер жұмыс уақытында желілік немесе ұзартқыш кабель зақымдалған болса, оған тиюге тыйым салынады. Кабель ашасын желілік розеткадан шығарыңыз. Тұрақты түрде аспаптың электр қамту кабелін тексеріңіз. Зақымдалған кабельді ауыстыруды **Hilti** компаниясының қызмет көрсету орталығында өткізу керек. Тұрақты түрде ұзартқыш кабельдерді тексеріңіз және зақымдар бар болғанда оларды ауыстырыңыз.

#### **Электр құралдарымен дұрыс жұмыс істеу және дұрыс пайдалану**

- ▶ Абразивті кесу дискілерін сиырып ажарлау үшін қолдануға тыйым салынады.
- ▶ Алмалы-салмалы аспапты кірістірілген бұрандамен орнатудан бұрын қыспа фланецті шпindelьден алып тастаңыз.
- ▶ Алмалы-салмалы аспап пен фланецті берік бекемдеңіз. Егер алмалы-салмалы аспап немесе фланец жеткіліксіз берік бекітілген болса, өшіргеннен кейін алмалы-салмалы аспаптың тежеу кезінде шпindelьден шығып кету ықтималдығы болады.



- ▶ Ажарлағыш дискілерді өндірушінің нұсқауларына сай сақтаңыз және қолданыңыз.
- ▶ Өңделетін бөлшекті берік бекітіңіз. Дайындаманы бекіту үшін струбциналарды немесе қысқышты қолданыңыз. Бұл оны қолмен ұстап тұрудан сенімдірек және бұл кезде өнімді екі қолмен ұстауға болады.

### Қорғауыш қаптамаларды пайдалану бойынша қосымша нұсқаулар

Төмендегі тәуекелдердің алдын алу үшін әрдайым дұрыс қорғауыш қаптаманы пайдаланыңыз, мына бөлімді қараңыз: «Қолданылған жабдық үшін дискілердің тағайындалуы».

- ▶ Қапталдарды ажарлауға арналған алдыңғы қақпағы бар стандартты қорғауыш қаптама пайдаланылған кезде, қорғауыш қаптама дайындамаға тиіп, бақылау мүмкіндігінен айырылуға әкелуі мүмкін.
- ▶ Қалыңдығы максималды рұқсат етілген қалыңдықтан асатын сым қылшақ пайдаланылған кезде, сымдар қорғауыш қаптамада ұсталып, сынуы мүмкін.
- ▶ Абразивті кескіш дискілермен металды абразивті кесуге арналған стандартты қорғауыш қаптама пайдаланылған кезде, ұшқын және бөліктердің пайда болу және диск сынған жағдайда дискінің шашырау қаупі аса жоғары болады.
- ▶ Бетон немесе кірпіш қалауды кесуге және ажарлауға арналған алдыңғы қаптамасы бар немесе жоқ стандартты қорғауыш қаптама пайдаланылған кезде, шаң жүктемесі аса жоғары болады және өнімді бақылау мүмкіндігінен айырылудың аса жоғары қаупі туындайды. Бұл кері соққыны тудыруы мүмкін.

### Сипаттама

#### Өнімге шолу

① Шпиндель бекіткішінің түймесі	⑧ Кесіп тегістеу дөңгелегі/дөрекі тегістеу дөңгелегі
② Қосқыш/ажыратқыш	⑨ Дөңгелек қималы сақинасы бар қыспа фланец
③ Желдету ойықтары	⑩ Қорғауыш қаптама
④ Дірілді сезбейтін бүйірлік тұтқыш	⑪ Шпиндель
⑤ Кілт	⑫ Жылдам құлып
⑥ Қыспа гайка	⑬ Қаптаманы бекіту түймесі
⑦ <b>Kwik lock</b> жылдам қыспа гайкасы (қосымша)	⑭ Тұтқышқа арналған бұрандалы төлке

### Мақсатына сай қолдану

Сипатталған өнім қолмен басқарылатын электрлік бұрыштық тегістеу машинасы болып табылады. Ол металл мен минералды материалдарды кесу және дөрекі тегістеу, қылшақпен тазалау, үшкірлеу және керамикалық плиткаларды бұрғылау жұмыстарын су пайдаланбай орындауға арналған. Оны тек құрғақ тегістеуге/кесуге қолдануға болады.

Аспапты тек фирмалық тақтайшада көрсетілген электр желісінің кернеуі болғанда ғана пайдалану мүмкін болады.

- Минералды материалдарды дөрекі кесу, тесу және алғаш тегістеу жұмыстары тек алдыңғы қақпағы бар тиісті қорғауыш қаптаманы пайдалану арқылы рұқсат етіледі.
- Бетон немесе тас сияқты минералды беттерді өңдеген кезде арнайы **Hilti** шаңсорғышында бейімделген шаңды кетіретін қаптаманы пайдалану қажет.

### Жеткізілім жинағы

Бұрыштық тегістеу машинасы, бүйірлік тұтқыш, стандартты қорғауыш қаптамасы, алдыңғы қақпақ, қыспа фланец, қыспа гайка, қыспа кілт, пайдалану бойынша нұсқаулық.

Оған қоса, өніміңіз үшін рұқсат етілген жүйелік өнімді **Hilti Store** дүкенінде немесе келесі веб-сайтта табуға болады: [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | АҚШ: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)



**Іске қосу тогының шектегіші**

Іске қосу тогының электрондық шектегіші желілік сақтандырғыштың іске қосылуын болдырмау үшін іске қосу тогының қуатын азайтады. Осының есебінен өнімнің шұғыл іске қосылуына жол берілмейді.

**Айналу жиілігін электрондық реттеу жүйесі/тахореттегіш**

Айналу жиілігін электрлік реттеу жүйесі бос жүріс пен толық жүктеме диапазонында берілген айналу жиілігін тұрақты етіп ұстайды. Бұл жүйені қолдану материалдарды тұрақты айналу жиілігімен оңтайлы өңдеуге мүмкіндік береді.

**Active Torque Control (ATC)**

Электроника дискінің қатерлі қысылуын анықтайды және өнімді өшіру арқылы шпиндельдің ары қарай айналуын болдырмайды.

ATC жүйесі іске қосылған соң өнімді қайтадан іске қосыңыз. Ол үшін қосқыш/ажыратқышты алдымен жіберіп, сонан соң қайта іске қосыңыз.



ATC жүйесінің ақаулығы пайда болғанда, өнім тек қатты азайтылған айналу жиілігімен және айналу моментімен жұмыс істей береді. Өнімді **Hilti** қызмет көрсету орталығында тексертіңіз.

**Қайта қосылу блокираторы**

Қосқыш/ажыратқыш блокталған жағдайда, өнім қуат үзілісінен кейін өздігінен қосылмайды. Бұғаттаудан шығару үшін, қосқыш/ажыратқышты жіберіп, қайта басу керек.

**Температураға тән өнім қорғанысы**

Температураға тән қозғалтқыш қорғанысы қуат тұтынылуын және қозғалтқыштың қызуын бақылайды және өнімді қызып кетуден қорғайды.

Тым жоғары басу қысымының салдарынан қозғалтқышқа шамадан тыс жүктеме түскенде, қуат айтарлықтай төмендейді, нәтижесінде өнім тоқтап қалуы мүмкін. Аспаптың тұрып қалуына жол бермеу керек. Өнімнің рұқсат етілген артық жүктемесі белгіленген өлшем болмай, қозғалтқыш температурасына байланысты болады.

**Қорғау қаптамасының алғы қаптамасы 2**

Стандартты қорғауыш қаптамасы бар алдыңғы қақпақты астында орындалатын жұмыстар үшін қолданыңыз:

- Тік дөрекі ажарлау дискілерімен дөрекі ажарлау
- Абразивті кесу дискілерімен абразивті кесу

**Шаңды кетіруге арналған қаптама (тегістеу) DG-EX 125/5" (керек-жарақ) 3**

Кесу жүйесі алмас тостағанды тегістеу дөңгелектерінің көмегімен минералдық материалдарды тегістеуге ғана арналған.

**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Бұл қаптаманы қолданып металды өңдеуге тыйым салынған.

**Шаңды кетіруге арналған қаптама (кесу) DC-EX 125/5"С (керек-жарақ) 5**

Кірпіш қалау мен бетонды кесіп тегістеу үшін DC-EX 125/5"С шаңды кетіруге арналған қаптамасын (кесу) пайдалану керек.

**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Бұл қаптаманы қолданып металды өңдеуге тыйым салынған.

**Шаңды кетіруге арналған қаптама (штробтар жүргізу) DC-EX 125/5"М (керек-жарақ) 4**

Минералды беттерде кесіп тегістеу және кесу жұмыстарын тек қана шаңды кетіруге арналған қаптамамен орындау керек.

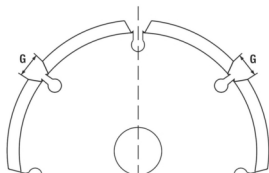
**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Бұл қаптаманы қолданып металды өңдеуге тыйым салынған.



## Жарамды алмас ойық кескіш дискілердің геометриясы

Алмас ойық кескіш дискілер төмендегі геометриялық нормаларға сай келуі тиіс.

Техникалық сипаттамалар	
Сегменттер арасындағы қуыс ені (G)	≤ 10 мм
Кесу бұрышы	теріс



### Пайдаланылатын материал

Кем дегенде 11500 айн/мин. айналу жиілігі және 80 м/сек. айналу жылдамдығы үшін рұқсат етілген, макс. Ø 125 мм жасанды шайырмен жалғанған, фибринмен нығайтылған дискілер ғана қолданылуы тиіс.

**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Кесіп тегістеу дискілерімен кесу және штробтар жүргізу кезінде, әрдайым қосымша алдыңғы қақпағы бар стандартты қорғауыш қаптаманы қолданыңыз.

### Дискілер

	Пайдалану саласы	Қысқаша белгіленуі	Негіз	Макс. қалыңдығы	Макс. диаметрі
Дөрекі кесіп тегістеу дискісі	Кесу, штробтар жүргізу	AC-D	металды	2,5 мм	125 мм
Алмасты кесіп тегістеу дискісі	Кесу, штробтар жүргізу	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	минералды	3 мм	125 мм
Абразивті дөрекі тегістеу дискісі	Сиыра/аршыта тегістеу	AG-D, AF-D, AN-D	металды	6,4 мм	125 мм
Алмасты дөрекі ажарлау дискісі	Сиыра/аршыта ажарлау	DG-CW (SPX, SP, P)	минералды	—	125 мм
Сым қылшақ	Сым қылшақтар	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	металды	— 27 мм	75 мм 125 мм
Алмасты бұрғылау коронкасы	Керамикалық плиткаларды бұрғылау	DD-M14	минералды	—	125 мм
Фибра шайбасы	Сиыра/аршыта ажарлау	AP-D	металды	—	125 мм

### Қолданылған жабдық үшін дискілердің тағайындалуы

Нөмірі	Жабдық	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
A	Қорғауыш қаптама	X	X	—	X	X	X
B	Алдыңғы қаптама (А-мен байланыста)	X	—	—	X	—	—



Нөмір	Жабдық	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
C	Шаңды кетіруге арналған қаптама (тегістеу) DG-EX 125/5"	—	—	X	—	—	—
D	Шаңды кетіруге арналған қаптама (кесу) DC-EX 125/5"С (А-мен байланыста)	—	—	—	X	—	—
E	Шаңды кетіруге арналған қаптама (штробтар жүргізу) DC-EX 125/5"М	—	—	—	X	—	—
F	DC-EX SL адаптері (Е-мен байланыста)	—	—	—	X	—	—
G	Бүйірлік тұтқыш	X	X	X	X	X	X
H	DCBG 125 доғалы тұтқышы (G үшін қосымша)	X	X	X	X	X	X
I	Қыспа гайка	X	X	X	X	—	—
J	Қыспа фланец	X	X	X	X	—	—
K	<b>Kwik lock</b> (I үшін қосымша)	X	X	—	X	—	—
L	Фибра шайбасына арналған қыспа гайка	—	—	—	—	X	—
M	Тіреуіш диск	—	—	—	—	X	—

### Техникалық сипаттамалар

#### Бұрыштық тегістеу машинасы

**i** Генераторда немесе трансформаторда жұмыс істеген кезде, осы шығыс қуат өнімнің фирмалық тақтайшасында көрсетілген номиналды тұтынылатын қуаттан кем дегенде екі есе жоғары болуы керек. Трансформатор немесе генератордың басқару кернеуі әрдайым өнімнің номиналды тұтынылатын қуатының +5% және -15% аралығында болуы керек. Деректер 230 В номиналды кернеуге қатысты келеді. Өзгеше кернеулер мен елге қатысты үлгілер үшін деректер өзгешеленуі мүмкін. Номиналды кернеу мен жиілікті және номиналды тұтынылатын қуатты фирмалық тақтайшадан қараңыз.

AG 125-13S	
Өнім буыны	05
Номиналды тұтынылатын қуат	1300 Вт
Номиналды айналу жиілігі	11500 А/мин





	AG 125-13S
Максималды дөңгелек диаметрі	125 мм
Шпиндельдің ұзындығы	22 мм
Шпиндельдің ирек оймасы	M14
Салмағы	2,3 кг

#### 62841 стандарты бойынша шуыл туралы ақпарат және діріл мәні

Осы нұсқауларда көрсетілген дыбыс қысымы мен діріл деңгейі 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 құралының негізгі жұмысын көрсетеді. Алайда, егер электр құралы басқа мақсаттарда, басқа жұмыс аспаптарымен қолданылса немесе оған қанағаттандырмайтын техникалық қызмет көрсетілсе, деректер өзгеше болуы мүмкін. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде экспозиция айтарлықтай артуы мүмкін.

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

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

Үстіңгі беті үлкен болатын жұқа табақтарды немесе жеңіл дірілдейтін құрылымдарды ажарлау әрекеті берілген шуыл эмиссиясының көрсеткіштерінен асатын жоғары шуыл эмиссиясын тудыруы мүмкін. Арнайы шаралар (мысалы, ауыр, иілгіш оқшаулағыш төсеніштерді орнату) өткізу арқылы пайда болатын шуыл эмиссиясын азайтуға болады. Шуыл шығу қауіпін бағалау және есту мүшелерінің жарамды қорғанысын таңдау кезінде осы асқын мәндерді әрдайым ескеріңіз.

Осы құжатта қолданылатын EN 62841 стандарттарының нұсқалары туралы толық ақпарат сәйкестік бойынша декларацияның суретінде 293 берілген.

#### Шуыл туралы ақпарат

	AG 125-13S
Дыбыс күшінің деңгейі ( $L_{WA}$ )	102 дБ(A)
Эмиссиялық дыбыс қысымының деңгейі ( $L_{pA}$ )	94 дБ(A)
Дәлсіздік, дыбыс қысымының деңгейі ( $K_{pA}$ )	3 дБ(A)

#### Діріл туралы ақпарат

Кесуден басқа қолданыстар өзге діріл мәндеріне алып келуі мүмкін.

	AG 125-13S
Бетті діріл оқшаулағыш тұтқышпен тегістеу ( $a_{h,AG}$ )	5,3 м/с <sup>2</sup>
Зімпара дискілерімен тегістеу ( $a_{h,DS}$ )	4,0 м/с <sup>2</sup>
Дәлсіздік (K)	1,5 м/с <sup>2</sup>

#### Жұмысқа дайындық

##### АБАЙЛАҢЫЗ

**Жарақат алу қаупі.** Алмалы-салмалы аспап ыстық не өткір болуы мүмкін.

- ▶ Орнату, бөлшектеу, реттеу жұмыстары мен ақаулықтарды жою кезінде қорғаныс қолғаптарын киіңіз.



**Бүйірлік тұтқышты орнату**

► Бүйірлік тұтқышты алдын ала белгіленген бұрандалы төлкеге бұрап бекітіңіз.

**Қорғауыш қаптама**

► Сөйкес қорғауыш қаптаманың орнату бойынша нұсқаулығын оқып шығыңыз.

**Қорғауыш қаптаманы орнату 6**

**i** Қорғауыш қаптамадағы кодтау тек қана бұйым үшін жарамды қорғауыш қаптаманың орнатылуын қамтамасыз етеді. Оған қоса кодтау қалқаны қорғауыш қаптаманың құралға құлауына жол бермейді.

1. Қорғауыш қаптаманы шпindelь мойнына өнімдегі және қорғауыш қаптамадағы үшбұрыштардың екі суреті де бір-біріне қарама-қарсы орналасатындай кигізіңіз.
2. Қорғауыш қаптаманы шпindelь мойнына басыңыз.
3. Қаптаманы босату түймесін басып, қорғауыш қаптаманы орнына тұрғанша қалаулы позицияға дейін айналдырыңыз.
  - Қаптаманы босату түймесі артқа қайтып оралады.

**Қорғауыш қаптаманың күйін реттеу 7**

► Қаптаманы босату түймесін басып, қорғауыш қаптаманы орнына тұрғанша қалаулы позицияға дейін айналдырыңыз.

**Қорғауыш қаптаманы бөлшектеу**

1. Қаптама бекіткіш түймесін басыңыз және қорғауыш қаптаманы қорғауыш қаптамадағы және өнімдегі үшбұрыш түріндегі екі белгі де бір-біріне қарама-қарсы орналасқанша бұраңыз.
2. Қорғауыш қаптаманы алыңыз.

**Алдыңғы қақпақты орнату немесе бөлшектеу 3**

1. Алдыңғы қақпақты жабық жағымен стандартты қорғауыш қаптама ішіне тірелгенше салыңыз.
2. Бөлшектеу үшін алдыңғы қақпақтың құлпын ашыңыз және оны стандартты қорғауыш қаптамадан алып тастаңыз.

**Шайбаларды орнату немесе бөлшектеу****⚠ АБАЙЛАҢЫЗ**

**Жарақат алу қаупі.** Алмалы-салмалы аспап қызып кетуі мүмкін.

► Алмалы-салмалы аспапты ауыстырған кезде қорғауыш қаптаманы тіреңіз.

**i** Кесу мен тегістеу сапасы төмендесе, алмасты дөңгелектерді алмастыру керек. Жалпы жағдайда алмас сегменттері 2 мм-ден (1/16") кіші болғанда алмастыру керек болады.

Басқа дөңгелек түрлерін кесу сапасы төмендеген кезде немесе бұрыштық тегістеуіш бөліктері (дөңгелектен басқа) жұмыс кезінде жұмыс материалына тиген жағдайда алмастыру керек.

Абразивті дөңгелектерді тозу мерзімі өткеннен соң алмастыру қажет болады.

**Тегістеу дөңгелегін орнату 9**

1. Желілік кабель ашасын розеткадан шығарыңыз.
2. Қыспа фланецтегі дөңгелек қималы сақинаның бар екендігін және зақымдалмағанын тексеріңіз.

**Нәтиже**

Дөңгелек қималы сақина зақымдалған.

Қыспа фланецте дөңгелек қималы сақина жоқ.

► Жаңа қыспа фланецті дөңгелек қималы сақинамен орнатыңыз.

3. Қыспа фланецті шпindelьге енгізіңіз.
4. Тегістеу дөңгелегін орнатыңыз.



- Қыспа гайканы орнатылған алмалы-салмалы аспапқа сай бұрап бекітіңіз.
- Шпindelьді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
- Қыспа кілттің көмегімен қыспа гайканы бекемдеңіз, шпindelьді бұғаттау түймесін жіберіңіз және қыспа кілтті алып тастаңыз.

#### Тегістеу дөңгелегін бөлшектеу

- Желілік кабель ашасын розеткадан шығарыңыз.

#### ЕСКЕРТУ

**Сыну және бұзылу қаупі бар.** Шпindelь айналып тұрғанда шпindelьді бұғаттау түймесі басылып тұрса, алмалы-салмалы аспап босап қалуы мүмкін.


- ▶ Шпindelьді бұғаттау түймесін тек шпindelь өшірулі күйінде болғанда басыңыз.
- 
- Шпindelьді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
  - Қыспа кілтті орналастырып және сағат бағытына қарсы айналдырып, қыспа гайканы босатыңыз.
  - Шпindelьді бұғаттау түймесін жіберіп, тегістеу дөңгелегін алып тастаңыз.

#### **Kwik lock жылдам қыспа гайкасымен тегістеу дөңгелегін орнату 10**

#### ЕСКЕРТУ

**Бұзылу қаупі.** Тым қатты тосудан **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасы бұзылуы мүмкін.

- ▶ Жұмыс барысында **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасының бетке тимейтінін қадағалаңыз.
  - ▶ Зақымдалған **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасын қолдануға болмайды.
- 

 Қыспа гайканың орнына **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасын пайдалануға болады. Осы жолмен тегістеу дөңгелектерін қосымша құралдарды қолданбай ауыстыруға болады.

---

- Желілік кабель ашасын розеткадан шығарыңыз.
- Фланецті және жылдам қыспа гайканы тазалаңыз.
- Қыспа фланецтегі дөңгелек қималы сақинаның бар екендігін және зақымдалмағанын тексеріңіз.

#### Нәтиже

Дөңгелек қималы сақина зақымдалған.

Қыспа фланецте дөңгелек қималы сақина жоқ.

- ▶ Жаңа қыспа фланецті дөңгелек қималы сақинамен орнатыңыз.
- Қыспа фланецті шпindelьге енгізіңіз.
  - Тегістеу дөңгелегін орнатыңыз.
  - Kwik lock** жылдам қыспа гайкасын тегістеу дөңгелегіне орнатылғанша бұраңыз.
    - ▶ **Kwik lock** белгісі бұрап бекітілген күйде көрінеді.
  - Шпindelьді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
  - Тегістеу дөңгелегін **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасы тірелгенше сағат тілі бойынша қолмен бұраңыз да, содан кейін шпindelьді бұғаттау түймесін жіберіңіз.

#### **Kwik lock жылдам қыспа гайкасымен тегістеу дөңгелегін бөлшектеу**

- Желілік кабель ашасын розеткадан шығарыңыз.

#### ЕСКЕРТУ

**Сыну және бұзылу қаупі бар.** Шпindelь айналып тұрғанда шпindelьді бұғаттау түймесі басылып тұрса, алмалы-салмалы аспап босап қалуы мүмкін.

- ▶ Шпindelьді бұғаттау түймесін тек шпindelь өшірулі күйінде болғанда басыңыз.
- 
- Шпindelьді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
  - Kwik lock** жылдам қыспа гайкасын сағат бағытына қарсы қолмен бұрай отырып босатыңыз.



4. **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасы қолмен босатылмаса, жылдам қыспа гайкаға қыспа кілт орнатып, оны сағат бағытына қарсы бұраңыз.



Құбыр кілтін ешқашан қолданбаңыз, осылайша **Kwik lock** жылдам қыспа гайкасына зақым келтірмейсіз.

5. Шпindelьді бұғаттау түймесін жіберіп, тегістеу дөңгелегін алып тастаңыз.

### **Бұрғылау коронкасын орнату 11**

1. Желілік кабель ашасын розеткадан шығарыңыз.
2. Бүйірлік тұтқышты орнатыңыз. ➔ 189
3. Қорғауыш қаптаманы орнатыңыз. ➔ 189
4. Бұрғылау коронкасын орнатып, берік бұрап бекітіңіз.
5. Шпindelьді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
6. Арнайы кілттің көмегімен бұрғылау коронкасын берік бұраңыз.
7. Содан кейін шпindelьді бұғаттау түймесін босатып, гайка кілтін алып тастаңыз.

### **Сымды қылшақты орнату 12**

1. Желілік кабель ашасын розеткадан шығарыңыз.
2. Бүйірлік тұтқышты орнатыңыз. ➔ 189
3. Қорғауыш қаптаманы орнатыңыз. ➔ 189
4. Сымды қылшақты орнатып, берік бұрап бекітіңіз.
5. Шпindelьді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
6. Арнайы кілттің көмегімен сымды қылшақты берік бұраңыз.
7. Содан кейін шпindelьді бұғаттау түймесін босатып, гайка кілтін алып тастаңыз.

### **Фибра шайбасын орнату 13**

1. Желілік кабель ашасын розеткадан шығарыңыз.
2. Бүйірлік тұтқышты орнатыңыз. ➔ 189
3. Қорғауыш қаптаманы орнатыңыз. ➔ 189
4. Тіреуіш дискіні және фибра шайбасын орнатып, қыспа гайканы бұрап бекітіңіз.
5. Шпindelьді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
6. Қыспа кілттің көмегімен қыспа гайканы бекемдеңіз, шпindelьді бұғаттау түймесін жіберіңіз және қыспа кілтті алып тастаңыз.

### **Қызмет көрсету**

#### **Қызмет көрсету**

#### **⚠ ЕСКЕРТУ**

**Зақымдалған кабельден қауіп бар!** Егер жұмыс барысында желілік немесе ұзартқыш кабельге зақым тисе, аспап пен кабельді дереу желіден ажыратыңыз. Бүлінген жерлерге тиімеңіз!

- ▶ Барлық жалғағыш сымдарды жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз. Бүлінген ұзартқыш кабельді алмастырыңыз. Зақымдалған желілік сымдарды ресми техник маманға жөндетіңіз.

Әдетте макс. өшіру тогы 30 мА шамасында болған кезде жылыстау тогынан қорғау автоматын (RCD) қолдану ұсынылады.

### **Тегістеу**

#### **⚠ АБАЙЛАҢЫЗ**

**Жарақат алу қаупі.** Алмалы-салмалы аспап кенет бұғатталуы не ілініп қалуы мүмкін.

- ▶ Өнімді қосымша тұтқамен пайдаланыңыз және өнімді әрдайым екі қолыңызбен мықтап ұстаңыз.



## Кесіп тегістеу

- ▶ Дөрекі кесу кезінде орташа беріліспен жұмыс істенің және өнімді немесе дөрекі кесу дискісін еңкейтпеңіз (жұмыс күйі шамамен 90° кесу деңгейін құрайды).



Профильдер және төрт бұрышты қимасы бар шағын құбырлар кесіп тегістеу дискісі ең кіші көлденең қимаға өткенде жақсырақ кесіледі.

## Дөрекі тегістеу

- ▶ Өнімді 5° - 30° орнату бұрышымен және бірқалыпты қысыммен жан-жаққа жылжытыңыз.
  - ▶ Өңделетін зат қызбайды, боялмайды және онда іздер қалмайды.

## Қосу/өшіру

### Қосу

1. Желілік кабель ашасын розеткаға салыңыз.
2. Қосқыш/ажыратқыштың артқы бөлігін басыңыз.
3. Қосқыш/ажыратқышты алға жылжытыңыз.
4. Қосқыш/ажыратқышты бекітіңіз.
  - ▶ Қозғалтқыш жұмыс істеп тұр.

### Өшіру

- ▶ Қосқыш/ажыратқыштың артқы бөлігін басыңыз.
  - ▶ Қосқыш/ажыратқыш өшірулі күйіне орнатылып, қозғалтқыш тоқтатылады.

## Күтім және техникалық қызмет көрсету

### Аспапты күту

#### ҚАУІПТІ

**Ток соғудан пайда болатын қауіптер.** Электр бөлшектерін бұрыс әдіспен жөндеу және техникалық қызмет көрсету, сондай-ақ бұрыс әдіспен және жеткіліксіз тазалау нәтижесінде ауыр жарақат алу қаупі туындауы мүмкін.

- ▶ Электр бөлшектерін жөндеу жұмысын тек білікті электр мамандары жүргізеді.
- ▶ Желдету саңылаулары бітелген болса, өнімді пайдалануға тыйым салынады.
- ▶ Тазалау үшін бүріккіш немесе бу қысымымен тазалау құрылғысын немесе ағынды суды пайдаланбаңыз.
- ▶ Өнімді, әсіресе тұтқаларды, құрғақ, таза май мен жағармайдан таза күйде сақтаңыз.

#### ЕСКЕРТУ

**Ток соғудан пайда болатын қауіптер.** Өткізгіш материалдар (мысалы, металдар, көміртекті талшықтар, минералды бөлшектер) бар орталарда жиі жұмыс істеу құралдың ішінде қауіпті шөгінділердің пайда болуына әкелуі мүмкін. Бұл электр ақауларына немесе жарақаттарға әкелуі мүмкін.

- ▶ Жұмыс орнындағы қауіпсіздік хаттамалары мен қолданыстағы ережелерге сәйкес олардың нақты жұмыс жағдайларына негізделген тиісті тазалау және техникалық қызмет көрсету аралықтарын орнату пайдаланушының жауапкершілігі болып табылады.
- ▶ Өнімнің ішіне бөгде заттардың кірмейтініне көз жеткізіңіз.
- ▶ Желдету саңылауын жайлап құрғақ шеткамен тазалаңыз.
- ▶ Өнімнің тұтқа аймағын тазалау үшін құрғақ, таза шүберекті пайдаланыңыз.
- ▶ Өнімнің сыртқы беттерін аздап суланған шүберекпен жүйелі түрде тазалап тұрыңыз.
- ▶ Өнімді тазалау үшін тек жұмсақ жуғыш зат пен суды дымқыл шүберекпен бірге пайдалануға рұқсат етіледі. Өнімді суламаңыз және суға батырмаңыз. Жемір еріткіштерді, ішке енетін майларды немесе белгісіз тазалағыш заттарды пайдаланбаңыз, себебі олар пластик бөліктерге зақым келтіруі немесе өнімнің өнімділігіне әсер етуі мүмкін.



- ▶ Ток өткізетін материалдарды жиі ретте өңдеу (мысалы, металл, көміртектік талшық) қысқа қызмет көрсету аралықтарына алып келуі мүмкін. Жұмыс орнындағы қауіп-қатерді жекелей талдау процесін және ұлттық нұсқамаларды/еңбекті қорғау талаптарын ескеріңіз.

**i** Жаңа Зеландия/Аустралия үшін: Әдетте макс. өшіру тогы 30 мА шамасында болған кезде жылыстау тогынан қорғау автоматын (RCD) қолдану ұсынылады.

#### Техникалық қызмет көрсету

- Көзге көрінетін барлық бөлшектерде зақымдардың бар-жоғын және басқару элементтерінің ақаусыз жұмысын жиі тексеріп тұрыңыз.
- Өнім зақымдалған және/немесе ақаулы болған жағдайда, оны пайдаланушы болмаңыз. Өнімді міндетті түрде **Hilti** қызмет көрсету орталығында жөндетіңіз.
- Күтім және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін барлық қорғауыш құрылғыларды орнатып, олардың ақаусыз жұмыс істегенін тексеріңіз.

**i** Қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ету үшін тек түпнұсқа қосалқы бөлшектер мен шығын материалдарын қолданыңыз. **Hilti** мақұлдаған қосалқы бөлшектер, шығын материалдары мен өнімге арналған керек-жарақтар **Hilti Store** дүкенінде немесе келесі веб-сайтта қолжетімді: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### Күту және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін бақылау

- ▶ Аспапты күтіп, техникалық қызмет көрсеткеннен кейін барлық сақтандырығыштар орнатылғанына және дұрыс қызмет ететініне көз жеткізіңіз.

#### Тасымалдау және сақтау

- ▶ Электр құралын орнатылған алмалы-салмалы аспаппен тасымалдамаңыз.
- ▶ Электр құралын әрқашан ажыратылған ашасымен бірге сақтаңыз.
- ▶ Өнімді құрғақ күйінде және балалар мен рұқсаты жоқ адамдардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз.
- ▶ Электр құралын ұзақ уақыт тасымалдаған не сақтаған соң, оны пайдалану алдында зақымдарының бар-жоғын тексеріңіз.

#### Ақаулықтардағы көмек

Бұл кестеде келтірілмеген немесе өзіңіз түзете алмайтын ақаулықтар орын алғанда, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

#### Ақаулықтарды жою

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Өнім жұмыс істемейді.	Электр қамтуы жоқ.	▶ Басқа электр құралын жалғап, жұмысын тексеріңіз.
	Желілік кабель немесе аша жұмыс істемейді.	▶ Желілік кабельді немесе ашаны тексеру үшін электрші маманға барыңыз және қажет болса, ауыстырыңыз.
	Көмір қылшақтары тозған.	▶ Өнімді тексеру үшін, электрші маманға барыңыз және қажет болса, көмір қылшақтарын ауыстырыңыз.



Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Өнім қызмет етпейді.	Өнімге артық жүктеме түсті.	▶ Қосқыш/ажыратқышты босатып, қайтадан басыңыз. Содан кейін өнімді шамамен 30 секунд ішінде бос жүріс жылдамдығымен жұмыс істетіңіз.
Өнім толық қуатпен жұмыс істемей тұр.	Ұзартқыш кабельдің көлденең қимасы тым кішкентай.	▶ Қимасы жеткілікті ұзартқыш кабельді қолданыңыз.
Беріліс қорабының корпусындағы температура тым жоғары.	Тежеу аралығы қысқа.	▶ Өнімді суығанша бос жүріс күйінде қолданыңыз.

### Кәдеге жарату

Hilti аспаптары қайта өңдеу үшін жарамды көптеген материалдардың санын қамтиды. Кәдеге жарату алдында материалдарды мұқият сұрыптау керек. Көптеген елдерде Hilti компаниясы ескі аспабыңызды қайта өңдеу үшін қайта қабылдайды. Hilti қызмет көрсету орталығынан немесе дилеріңізден сұраңыз.

▶ Электр құралдарды, электрондық құрылғылар мен аккумуляторларды тұрмыстық қоқыспен бірге тастамаңыз!

### Өндіруші кепілдігі

▶ Кепілдік шарттары туралы сұрақтарыңыз болса, жергілікті Hilti серіктесіне жолығыңыз.

### Қосымша ақпарат

Басқару, техника, қоршаған орта, RoHS мәлімдемесі (тек Қытай мен Тайвань нарықтары) және қайта өңдеу туралы қосымша ақпаратты мына сілтеме бойынша қараңыз: [qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861)

Бұл сілтеме осы пайдалану бойынша нұсқаулықта деп белгіленген QR коды ретінде де қолжетімді.




## tr Оригинал kullanım kılavuzu

### Kullanım kılavuzu bilgileri

#### Bu kullanım kılavuzu hakkında

- **İkaz!** Ürünü kullanmadan önce, talimatlar, güvenlik ve uyarı bilgileri, çizimler ve teknik özellikler dahil olmak üzere ürünle birlikte verilen kullanım kılavuzunu okuduğunuzdan ve anladığınızdan emin olunuz. Özellikle tüm talimatları, güvenlik ve uyarı bilgilerini, çizimleri, teknik özellikleri ve bileşenleri ve fonksiyonları öğreniniz. Uyulmaması halinde elektrik çarpması, yangın, ciddi yaralanma veya ölüm tehlikesi vardır. Tüm talimatlar, güvenlik ve uyarı bilgileri dahil olmak üzere kullanım kılavuzunu daha sonra kullanmak üzere saklayınız.
- **HILTI** ürünleri profesyonel kullanıcıların kullanımı için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel, meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması ve amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.



- Ekteki kullanım kılavuzu, basım tarihindeki mevcut gelişmiş teknolojiye uygundur. En son sürümü her zaman Hilti ürün sayfasında bulabilirsiniz. Bunu yapmak için, bu kullanım kılavuzundaki  sembolü ile işaretlenmiş bağlantıyı veya QR kodunu kullanınız.
- Kullanım kılavuzu her zaman ürünün yanında bulunmalıdır. Ürünü başkalarına sadece bu kullanım kılavuzuyla birlikte veriniz.

## Resim açıklaması

### Uyarı bilgileri

Uyarı bilgileri, ürün ile çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uyarır. Aşağıdaki uyarı metinleri kullanılır:

#### **TEHLİKE**

#### **TEHLİKE !**

- ▶ Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.

#### **İKAZ**

#### **İKAZ !**

- ▶ Ağır yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek tehlikeler için.






#### **DİKKAT**

#### **DİKKAT !**

- ▶ Vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.





### Kullanım kılavuzundaki semboller

Bu kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Kullanım kılavuzuna dikkat edilmelidir
	Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler
	Çapraz referans
	Geri dönüşümlü malzemeler ile çalışma
	Elektrikli aletleri ve aküleri evdeki çöplere atmayınız

### Resimlerdeki semboller



Resimlerde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Bu sayılar, kullanım kılavuzunun başlangıcındaki ilgili çizime atanmıştır.
	Çizimlerdeki numaralandırma, önemli çalışma adımlarını veya çalışma adımları için önemli olan yapı parçalarını gösterir. Metinde, bu çalışma adımları veya yapı parçasına karşılık gelen sayılarla vurgulanmıştır, örn. <b>(3)</b> .
	Pozisyon numaraları <b>Genel bakış</b> resminde kullanılır ve <b>Ürüne genel bakış</b> bölümündeki açıklama numaralarına referans niteliğindedir.
	Bu işaret, ürün ile çalışırken dikkatinizi çekmek için koyulmuştur.

### Ürüne bağlı semboller

#### Üründeki semboller

Üründe aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Her zaman iki elle çalışınız.
	Kesme çalışmaları için standart başlıkla çalışmayınız.





	Koruyucu gözlük kullanınız
/min	Dakika başına devir
RPM	Dakika başına devir
n <sub>0</sub>	Ölçüm rölanti devir sayısı
Ø	Çap
	Koruma sınıfı II (çift izolasyonlu)

## Güvenlik

### Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

**⚠ İKAZ** Bu elektrikli el aletine yönelik tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimli açıklamaları ve teknik verileri dikkatlice okuyunuz. Aşağıdaki talimatlara uyulmaması durumunda elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar söz konusu olabilir.

### Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.

Güvenlik uyarılarında kullanılan "Elektrikli el aleti terimi, şebeke işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu ile) veya akü işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu olmadan) ile ilgilidir.

### İş yeri güvenliği

- ▶ **Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutunuz.** Düzensiz veya aydınlatma olmayan çalışma alanları kazalara yol açabilir.
- ▶ **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayınız.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharı yakabilecek kıvılcım oluşturur.
- ▶ **Elektrikli el aletini kullanırken çocukları ve diğer kişileri uzak tutunuz.** Dikkatiniz dağılırsa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

### Elektrik güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı elektrikli el aletleri ile birlikte kullanmayınız.** Değiştirilmiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.
- ▶ **Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmektен kaçınınız.** Vücudunuzun toprakla teması var ise yüksek bir elektrik çarpması riski söz konusudur.
- ▶ **Elektrikli el aletini yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutunuz.** Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini artırır.
- ▶ **Elektrikli el aletini taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek için bağlantı kablosunu kullanım amacı dışında kullanmayınız. Bağlantı kablosunu sıcaktan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli parçalardan uzak tutunuz.** Hasarlı veya dolanmış bağlantı kabloları elektrik çarpması riskini artırır.
- ▶ **Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız, sadece dışarıda kullanımına izin verilen uzatma kabloları kullanınız.** Dış mekanlar için uygun olan uzatma kablolarının kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aleti işletiminin nemli ortamda yapılması kaçınılmaz ise bir kaçak akım koruma şalteri kullanınız.** Bir kaçak akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

### Kişilerin güvenliği

- ▶ **Dikkatli olunuz, ne yaptığınıza dikkat ediniz ve elektrikli el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışınız. Yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya ilaç etkisi altında olduğunuzda elektrikli el aleti kullanmayınız.** Elektrikli el aletini kullanırken bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara neden olabilir.



- ▶ **Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takın.** Elektrikli el aletinin türüne ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu donanımlarının kullanılması yaralanma riskini azaltır.
- ▶ **İstem dışı çalışmayı önleyin. Güç kaynağına ve/veya aküyü bağlamadan, girişini yapmadan veya taşımada önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olunuz.** Elektrikli el aletini taşıırken parmağınız şalterde ise veya alet açık konumda güç kaynağına takılırsa bu durum kazalara yol açabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini devreye almadan önce ayar aletlerini veya vidalama anahtarlarını çıkartın.** Dönen bir alet parçasında bulunan bir alet veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ **Aşırı bir vücut hareketinden sakının. Güvenli bir duruş sağlayın ve her zaman dengeli tutun.** Böylece beklenmedik durumlarda elektrikli el aletini daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun kıyafetler giyin. Bol kıyafetler giymeyin veya takı takmayın. Saçları, kıyafetleri ve eldivenleri hareket eden parçalardan uzak tutun.** Bol kıyafetler, takı veya uzun saçlar hareket eden parçalara takılabilir.
- ▶ **Toz emme ve tutma tertibatları monte edilebiliyorsa bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olunuz.** Bu toz emme tertibatının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltabilir.
- ▶ **Kendi güvenliğinizi riske atmayınız ve elektrikli el aletleri kullanımında son derece tecrübeli olsanız bile ilgili güvenlik kurallarını ihlal etmeyiniz.** Dikkatsiz kullanım saniyeler içerisinde ciddi yaralanmalara neden olabilir.

#### **Elektrikli el aletinin kullanımı ve çalıştırılması**

- ▶ **Aleti çok fazla zorlamayın. Çalışmanız için uygun olan elektrikli el aletini kullanın.** 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.
- ▶ **Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden ve/veya (çıkartılabilir) aküyü aletten çıkarınız.** Bu önlem, elektrikli el aletinin istem dışı çalışmasını engeller.
- ▶ **Kullanılmayan elektrikli el aletlerini çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza edin. Aleti iyi tanımayan veya bu talimatları okumamış kişilere aleti kullandırmayınız.** Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletlerinin ve aksesuarlarının bakımını titizlikle yapınız. Hareketli parçaların kusursuz çalıştığı ve sıkışmadığı, parçaların kırılıp kırılmadığı veya hasar görüp görmediği, elektrikli el aleti fonksiyonlarının kısıtlanma durumlarını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettiriniz.** Birçok kazanın nedeni bakımı kötü yapılan elektrikli el aletleridir.
- ▶ **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin bıçak kenarı olan kesme aletleri daha az sıkışır ve kullanımı daha rahattır.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarları, ek aletleri vb. bu talimatlara göre kullanın. Çalışma şartlarını ve yapılacak işi de ayrıca göz önünde bulundurun.** Elektrikli el aletlerinin öngörülen kullanımı dışında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.
- ▶ **Tutamağı ve tutamak yüzeylerini daima temiz ve yağ ve gresten arındırılmış durumda tutunuz.** Kaygan tutamaklar ve tutamak yüzeyleri güvenli bir kullanımı ve öngörüleemeyen durumlarda elektrikli el aletinin kontrolünü engeller.

#### **Servis**

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece kalifiye uzman personele ve sadece orijinal yedek parçalar ile tamir ettiriniz.** Böylece elektrikli el aletinin güvenliğinin korunduğundan emin olunur.



## Tüm çalışmalara yönelik güvenlik uyarıları

**Taşlama, zımpara kağıdı taşlaması, tel fırçalarla çalışma ve kesici taşlama için ortak güvenlik uyarıları:**

- ▶ **Bu elektrikli el aleti taşıyıcı, zımpara kağıdı taşıyıcısı, tel fırça ve kesici taşlama makinesi olarak kullanılabilir. Aletle birlikte verilen tüm güvenlik uyarılarına, talimatlara, görsellere ve verilere dikkat ediniz.** Aşağıdaki talimatlar dikkate alınmazsa elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.
- ▶ **Bu elektrikli el aleti delik kesme ve polisaj için kullanılmamalıdır.** Elektrikli el aletinin öngörülmediği kullanımlar tehlike ve yaralanmalara sebep olabilir.

**Taşlama, zımpara kağıdı taşlaması, tel fırçalarla çalışma ve kesici taşlama için ortak güvenlik uyarıları:**

- ▶ **Bu elektrikli el aleti taşıyıcı, zımpara kağıdı taşıyıcısı, tel fırça ve kesici taşlama makinesi olarak kullanılabilir. Aletle birlikte verilen tüm güvenlik uyarılarına, talimatlara, görsellere ve verilere dikkat ediniz.** Aşağıdaki talimatlar dikkate alınmazsa elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.
- ▶ **Bu elektrikli el aleti polisaj için veya delik kesmek için kullanılmamalıdır.** Elektrikli el aletinin öngörülmediği kullanımlar tehlike ve yaralanmalara sebep olabilir.
- ▶ **Bu elektrikli el aletini, üreticinin tasarladığı ve belirlediği amaçla çalışmayacağı şekilde değiştirmeyiniz.** Bu tür bir değişiklik kontrol kaybına ve ağır yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Üretici tarafından bu elektrikli el aleti için özel olarak geliştirilmiş olmayan ve uygunluğu belirtilmemiş aksesuarlar kullanmayınız.** Sadece aksesuarı elektrikli el aletine sabitleyebilemeniz onun güvenli bir şekilde kullanılabilmesi anlamına gelmez.
- ▶ **Kullanılan ek aletin izin verilen devir sayısı, elektrikli el aletinin üzerindeki devir sayısı kadar yüksek olmalıdır.** Uygun olandan daha hızlı dönen aksesuar kırılabilir ve etrafa fırlayabilir.
- ▶ **Dış çap ve kullanılan ek aletin kalınlığı, elektrikli el aletinin ölçü verilerine uymalıdır.** Yanlış ölçülen ek aletleri yeterince korunamaz veya kontrol edilemez.
- ▶ **Dişli uçlara sahip ek aletler, flanşa milinin dışına tam olarak uymalıdır. Flanş ile takılan ek aletlerde ek aletin delik çapı, flanştaki bağlantı noktası çapına uygun olmalıdır.** Elektrikli el aleti üzerine tam olarak sabitlenmeyen ek aletler dengesiz şekilde döner, çok yoğun şekilde titrer ve kontrolün kaybedilmesine neden olabilir.
- ▶ **Hasarlı ek aletleri kullanmayınız.** Taşlama diskleri gibi ek aletlerin her kullanımından önce çatlak ve yırtık, aşınma veya aşırı kullanım, gevşek veya kırılmış tel fırça veya kırık tel durumu kontrol edilmelidir. Elektrikli el aleti veya ek alet yere düştüyse, hasar bakımından kontrol edilmeli veya hasar görmemiş bir ek alet kullanılmalıdır. Ek aleti kontrol edip yerleştirdiğinizde siz ve çevredeki kişiler dönen ek aletin yakınından uzaklaşmalı ve alet bir dakika boyunca en yüksek devir sayısı ile çalıştırılmalıdır. Hasarlı ek aletler çoğunlukla bu test süresinde parçalanır.
- ▶ **Kişisel koruyucu donanım giyiniz.** Kullanıma göre tam yüz koruması, göz koruması veya koruyucu gözlük kullanınız. Gerekli olduğu takdirde küçük zımpara veya malzeme parçacıklarını uzak tutan toz maskesi, kulaklık, koruyucu eldiven veya özel önlük giyiniz. Gözler değişik kullanımlarda oluşan havada uçan yabancı parçacıklardan korunmalıdır. Toz veya solunum maskesi kullanım sırasında ortaya çıkan tozu filtrelemelidir. Uzun süre yüksek sese bulunduyunuz duyma kaybı meydana gelebilir.
- ▶ **Diğer kişilerin çalışma alanınıza yaklaşmamasına dikkat ediniz.** Çalışma alanına giren herkes kişisel koruyucu donanım giymelidir. İş parçasının kırılmış parçaları veya kırılmış ek aletler uçabilir ve doğrudan çalışma alanının dışında da yaralanmalara sebep olabilir.
- ▶ **Ek aletin gizli elektrik kablolarına veya kendi şebeke kablosuna temas edebileceği yerlerde çalışıyorsanız elektrikli el aleti sadece izole edilmiş tutamak yüzeyinden tutunuz.** Elektrik ileten bir hat ile temasta metal parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.



- ▶ **Şebeke kablosunu dönen ek aletlerden uzak tutunuz.** Aletin kontrolünü kaybettiğinizde şebeke kablosu ayrılabilir veya tutulabilir ve eliniz veya kolunuz dönen ek aletin içine girebilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini, ek alet tamamen durmadan önce asla kapatmayınız.** Dönen ek alet, elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebileceğiniz altlık yüzeyine doğru gidebilir.
- ▶ **Taşıdığınız sırada elektrikli el aleti çalışır durumda olmamalıdır.** Kıyafetiniz dönen ek alete istem dışı takılabilir ve ek alet vücudunuzu delebilir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli bir şekilde temizleyiniz.** Motor fanı muhafazaya toz çeker ve metal tozlarının birikmesinden dolayı elektrikli tehlikelere neden olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini yanıcı maddelerin yakınında kullanmayınız.** Kıvılcıklar bu maddeleri tutuşturabilir.
- ▶ **Sıvı soğutma maddesi gerektiren ek aletleri kullanmayınız.** Su ve diğer sıvı soğutma maddelerinin kullanılması elektrik çarpmasına neden olabilir.

#### **Geri tepme ve ilgili güvenlik uyarıları**

Geri tepme; taşlama diski, taşlama tablası, tel fırça vb. dönen bir ek aletin sıkışması veya bloke olması nedeniyle ani bir tepki vermesidir. Sıkışma veya bloke olma nedeniyle dönen ek alet aniden durur. Bu nedenle kontrol edilemeyen elektrikli el aleti, blokaj noktasında ek aletin dönüş yönünün tersine ivmelenir.

Örneğin bir taşlama diski iş parçasında sıkışırsa veya bloke olursa, iş parçasına giren zımpara diskinin kenarı sıkışabilir ve bu nedenle taşlama diski kırılabilir veya geri tepmeye neden olabilir. Taşlama diski, blokaj noktasında diskin dönüş yönüne bağlı olarak kullanan kişinin üzerine doğru veya kullanan kişiden uzağa doğru hareket eder. Bu durumda taşlama diskleri de kırılabilir.

Elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanılması sonucunda geri tepme meydana gelir. Aşağıda tanımlanan özel önlemler alınarak geri tepme engellenebilir.

- ▶ **Elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutunuz ve vücudunuzu ve kollarınızı geri tepmelere karşı koyabileceğiniz şekle getiriniz.** Geri tepmelerde ve yüksek devirlerdeki reaksiyon anlarında kontrolü sağlayabilmek için her zaman ilave tutamaktan tutunuz. Aleti kullanan kişi özel önlemler alarak geri tepme veya reaksiyon güçlerine karşı koyabilir.
- ▶ **Elinizi kesinlikle dönen ek aletlerin yakınında bulundurmuyunuz.** Ek alet geri teperken elinizin üzerinden geçebilir.
- ▶ **Vücudunuzu elektrikli el aletinin bir geri tepmede hareket ettiği bölgeden uzak tutunuz.** Geri tepme blokaj yerinde elektrikli el aleti taşlama diskinin hareketinin ters yönünde hareket ettirir.
- ▶ **Özellikle köşelerde ve keskin kenarlı yerlerde daha dikkatli bir şekilde çalışınız.** Ek aletlerin iş parçasından geri tepmesini ve iş parçasına sıkışmasını engelleyiniz. Dönen ek alet köşelerde, keskin kenarlarda veya çarptığında sıkışmaya meyillidir. Bu bir kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.
- ▶ **Zincirli veya dişli testere bıçakları ve 10 mm üzerinde genişlikte yivlere sahip bölümlü elmas bıçaklar kullanmayınız.** Bu tür ek aletler, çoğunlukla bir geri tepmeye veya elektrikli el aleti üzerindeki kontrolün kaybedilmesine neden olur.

#### **Taşlama ve kesici taşlama için özel güvenlik uyarıları:**

- ▶ **Elektrikli el aletiniz için sadece izin verilen zımparalama gövdesi ve bu zımparalama gövdesi için öngörülen koruma başlığını kullanınız.** Elektrikli el aleti için ön görülmemiş olan taşlama çarkları yeterince korumalı değildir ve güvenli değildir.
- ▶ **Alçak taşlama diskleri, taşlama yüzeylerinin koruma başlığı kenarından taşmayacağı şekilde takılmalıdır.** Uygun olmayan şekilde takılan ve koruma başlığı kenarından taşan bir taşlama diski yeterince yağlanamaz.
- ▶ **Koruma başlığı elektrikli el aletine güvenli bir şekilde takılmalı ve maksimum güvenlik için taşlama gövdesinin mümkün olan en küçük parçası kullanıcı tarafını göstermelidir.** Koruma başlığı kullanan kişiyi; kırılan parçalardan, taşlama gövdeleriyle temas etmekten veya kıvılcım ve kıyafetin alev almasından korumaya yardım eder.



- ▶ **Zımparalama gövdeleri sadece uygunluğu belirtilmiş uygulama imkanları için kullanılmalıdır.** Örnek: Asla kesim için kesme diskinin yan tarafını kullanmayınız. Kesme diskleri diskin kenarı ile malzemenin kazınması için uygundur. Zımparalama gövdesine yanlardan uygulanan kuvvetten dolayı kırılma meydana gelebilir.
- ▶ **Sizin tarafınızdan seçilen zımpara diski için daima hasar görmemiş uygun ebatta ve şekilde sıkma flanşları kullanınız.** Uygun olan flanşlar taşlama diskini destekler ve taşlama diskinin kırılma tehlikesini azaltır. Kesme diskleri flanşları diğer taşlama diskleri flanşlarından farklıdır.
- ▶ **Daha büyük elektrikli el aletlerine ait kullanılmış taşlama disklerini kullanmayınız.** Büyük elektrikli el aletleri için kullanılan taşlama diskleri daha küçük elektrikli el aletlerinin daha yüksek devir sayıları için tasarlanmamıştır ve kırılabilir.
- ▶ **İki kez kullanılabilen taşlama takımlarını kullanırken her zaman ilgili uygulama için tasarlanan koruma başlığı kullanınız.** Yanlış koruma başlığının kullanılması, sadece yetersiz koruma sağlayabilir ve bu da ciddi yaralanmalara neden olabilir.

#### **Kesici taşlama için diğer özel güvenlik uyarıları:**

- ▶ **Kesme diskinin bloke olmasını ve çok yüksek presleme basıncını önleyiniz.** Çok derin kesimler yapmayınız. Kesme diskinin aşırı kullanımı aletin aşınmasını artırır ve kırılma tehlikesi ve blokaja neden olabilir ve bu nedenle bir geri tepme veya zımparalama gövdesinin kırılması söz konusu olabilir.
- ▶ **Döner kesme diskinin ön ve arka tarafındaki alandan uzak durunuz.** Eğer kesme diski iş parçasında kendinizden başka bir yöne hareket ettirseniz, geri tepme sonucu elektrikli el aleti döner disk ile birlikte doğrudan size doğru hareket eder.
- ▶ **Eğer kesme diski sıkışıyorsa veya çalışmaya ara vererseniz, aleti kapatınız ve disk durana kadar bekleyiniz.** Asla çalışır durumdaki kesme diskinin iş parçasından çekmeyiniz, aksi takdirde bir geri tepme meydana gelebilir. Sıkışmanın sebebini belirleyiniz ve sebebini gideriniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini iş parçası üzerine getirmediği sürece devreye almayınız.** Dikkatlice kesime devam edilmeden önce kesme diskinin tam devir sayısına ulaşmasını sağlayınız. Aksi takdirde diskler takılabilir, iş parçasından çıkabilir ve geriye doğru bir darbeye neden olabilir.
- ▶ **Sıkışan bir kesme diskinin geri tepmesini önlemek için levhaları veya büyük iş parçalarını destekleyiniz.** Büyük iş parçaları kendi ağırlıklarından dolayı bükülebilir. İş parçası; diskin her iki tarafından, kesme bölgesine yakın bir noktadan ve aynı zamanda kenardan desteklenmelidir.
- ▶ **Mevcut duvarlarda veya görülemeyen diğer alanlarda özellikle "Cep kesimlerinde" çok dikkatli olunuz.** Derine dalan kesme diski gaz, su, elektrik hatlarının ve diğer nesnelerin kesiminde geriye doğru tepmeye neden olur.
- ▶ **doğrusal olmayan kesimler yapmaya çalışmayınız.** Kesme diskinin aşırı kullanımı aletin aşınmasını artırır ve kırılma tehlikesi ve blokaja neden olabilir ve bu nedenle söz konusu olabilecek bir geri tepme veya zımparalama gövdesinin kırılması sağır yaralanmalara neden olabilir.

#### **Zımpara kağıdı taşlaması için özel güvenlik uyarıları:**

- ▶ **Sadece doğru boyutta zımpara kağıtları kullanınız.** Zımpara kağıdı boyutuna ilişkin üretici verilerine uyunuz. Zımpara tablasından çok fazla taşan zımpara kağıtları, diskin bloke olmasına, zımpara kağıtlarının zarar görmesine veya geri tepmeye ve yaralanmalara neden olabilir.

#### **Tel fırçalarla çalışma için özel güvenlik uyarıları:**

- ▶ **Tel fırçanın normal çalışmada da tel parçaları kaybetmesine dikkat edilmelidir.** Telleri fazla bastırarak aşırı yükü maruz bırakmayınız. Uçuşan tel parçaları ince kıyafetlere veya vücuda kolayca saplanabilir.
- ▶ **Eğer koruma başlığı öngörülüyorsa, koruma başlığı ve tel fırçanın birbiri ile temas etmesi önlenmelidir.** Tabla ve çanak fırçaları, presleme basıncı ve merkezkaç kuvvetleri ile çaplarını büyütebilir.



## Ek güvenlik uyarıları

### Kişilerin güvenliği

- ▶ Bu ürün sadece teknik açıdan sorunsuz durumdayken kullanılmalıdır.
- ▶ Alette hiçbir zaman tadilat veya değişiklik yapmayınız.
- ▶ Aleti her zaman iki elinizle öngörülen tutamaklardan sıkıca tutunuz. Tutamakları kuru ve temiz tutunuz.
- ▶ Dönen parçalara temas etmektan kaçınınız - Yaralanma tehlikesi!
- ▶ Cihazın kullanımı sırasında standardına uygun koruyucu gözlük, koruyucu kask, kulaklık ve hafif solunum koruma maskesi kullanınız.
- ▶ Çalışmaya başlamadan önce çalışma sırasında ortaya çıkan tozun tehlike sınıfını öğreniniz. Ülkenizdeki tozdan koruma yönergelerine uygun bir resmi koruma sınıfına sahip toz emme tertibatı kullanınız. Kurşun içeren boyalar gibi malzemelerin tozu, bazı ahşap türleri, kuartz içeren beton / duvar / taşlar, mineraller ve metaller sağlığa zarar verebilir.
- ▶ Çalışma yerinin iyi havalandırmasını sağlayın 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 olarak çalışıldığında kanser yapıcı olarak kabul edilir. Asbest içerikli malzemeler sadece uzman kişiler tarafından işlenmelidir.
- ▶ Parmaklarınızdaki kan dolaşımının daha iyi olması için çalışma molaları veriniz ve egzersizler yapınız. Uzun süren çalışmalarda titreşim, parmaklar, eller veya bileklerdeki sinir sisteminde veya kan damarlarında rahatsızlıklara neden olabilir.

### Elektrik güvenliği

- ▶ Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzeri kapatılmış elektrik kablosu, gaz ve su borusu bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Bir elektrik hattına yanlışlıkla zarar verilmesi halinde aletin dışındaki metal parçalar elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ Çalışma esnasında şebeke veya uzatma kablosu hasar görürse bu kabloya dokunmamalısınız. Şebeke fişini prizden çekiniz. Aletin bağlantı hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar durumunda bunu bir Hilti servisinde yeniletiniz. Uzatma hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar görmüş ise değiştiriniz.

### Elektrikli el aletleri ile dikkatli çalışılması ve aletin doğru kullanılması

- ▶ Kaba zımparalama için kesici taşlama disklerini kullanmayınız.
- ▶ Entegre dişli bir ek aleti monte etmeden önce sıkma flanşını milden çıkarınız.
- ▶ Ek aleti ve flanş iyice sıkınız. Ek alet ve flanş iyice sıkılmamışsa kapatma sonrasında ek aletin frenleme esnasında alet motoru tarafından milinden ayrılması söz konusu olabilir.
- ▶ Zımpara diskleri üreticinin talimatlarına uygun olarak saklanmalı ve kullanılmalıdır.
- ▶ Aleti emniyete alınız. İş parçasını sabit tutmak için germe tertibatı veya bir mengene kullanınız. Böylece ürün, elle tutulmasına kıyasla daha güvenli durur ve ayrıca her iki eliniz de aleti kullanmak için boşta kalır.

### Koruma başlığının kullanımına yönelik ek bilgiler

Aşağıdaki risklerden kaçınmak için her zaman doğru koruma başlığı kullanın, bkz: "Kullanılan donanımına göre disklerin belirlenmesi" bölümü.

- ▶ Yüzey taşlama için ön kapaklı standart koruma başlığı kullanıldığında, koruma başlığı iş parçasına temas edebilir ve bu nedenle kontrol kaybına neden olabilir.
- ▶ Kalınlığı izin verilen maksimum kalınlığı aşan bir tel fırça kullanıldığında, teller koruma başlığına takılabilir ve kırılabilir.
- ▶ Aşındırıcı kesme diskleriyle metalde kesici taşlama için standart koruma başlığı kullanıldığında, kıvılcıklara ve parçacıklara ve diskin kırılması durumunda disk kıymıklarına maruz kalma riski artar.



- Beton veya duvar kesme ve taşlama için ön kapaklı veya kapaksız standart koruma başlığı kullanıldığında, daha fazla toz yükü ve ürünün kontrolünü kaybetme riski artar, bu da geri tepmelere neden olabilir.

## Tanımlama

### Ürüne genel bakış 1

- |  |   |
|--|---|
| ① Mil ayarlama düğmesi                               | ⑧ Kesici taşlama diski / kaba zımparalama diski |
| ② Kumanda şalteri                                    | ⑨ O-ringli sıkma flanşı                         |
| ③ Havalandırma delikleri                             | ⑩ Koruma başlığı                                |
| ④ Titreşim sönümleyicili yan tutamak                 | ⑪ Mil   |
| ⑤ Sıkma anahtarı                                     | ⑫ Hızlı kilitleme                               |
| ⑥ Germe somunu                                       | ⑬ Kapak açma düğmesi                            |
| ⑦ Hızlı bağlantı somunu <b>Kwik lock</b> (opsiyonel) | ⑭ Tutamak için vidalı yuva                      |

## Usulüne uygun kullanım

Tanımlanan ürün, elle kullanılan, aküyle çalışan bir açılı taşlayıcıdır. Alet, her biri su kullanılmadan yapılan, metal ve mineral içerikli maddelere yönelik kesici taşlama ve kaba zımparalamanın yanı sıra ve fırçalama, kumlu aşındırma ve fayans delme uygulamaları için tasarlanmıştır. Yalnız kuru taşlama/kesme işlemleri için kullanılabilir.

Çalışma sadece tip plakasında verilen şebeke gerilimi ve frekansta gerçekleşmelidir.

- Mineral içerikli maddelerde kesici taşlama, yiv açma ve kaba zımparalama çalışmaları sadece ön kapağı bulunan ilgili koruma başlığı ile olanaklıdır.
- Prensipte beton veya taş gibi mineral içerikli zeminlerde gerçekleştirilen çalışmalarda, uygun bir **Hilti** toz emme makinesi ile buna ait bir toz emme muhafazası kullanılmalıdır.

## Teslimat kapsamı

Açılı taşlayıcı, yan tutamak, standart koruma başlığı, ön kapak, sıkma flanşı, germe somunu, sıkma anahtarı, kullanım kılavuzu.

Ürünleriniz için izin verilen diğer sistem ürünlerini **Hilti Store** veya şu adreste bulabilirsiniz: [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | USA: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## İlk hareket akımı sınırlaması

Elektronik ilk hareket akımı sınırlaması ile açılış akımı şebeke sigortasının devreye girmesine gerek kalmayacak şekilde azaltılır. Böylece ürünün sarsıntılı çalışması engellenmiş olur.

## Sabit elektronik / Hız ayarlama elektroniği

Elektrikli devir sayısı ayarı devir sayısını, boşa çalışma ile yüklü devir sayısı arasında sabit tutar. Bu, sabit devir sayısı ile optimum malzeme işleme yapılması anlamına gelir.

## Active Torque Control (ATC)

Elektronik sistem tarafından diskin sıkıştığı algılanır ve ürün kapatılarak milin dönmeye devam etmesi engellenir.

ATC sistemi devreye alındığında ürünü tekrar çalıştırabilirsiniz. Bunun için açma/kapatma şalteri önce serbest bırakılmalı ve ardından tekrar basılmalıdır.

- i** ATC sisteminin devre dışı kalması durumunda, ürün yalnızca oldukça düşük bir devir sayısı ve tork ile çalışır. Ürün **Hilti** servisi tarafından kontrol edilmelidir.

## Tekrar çalışma kılıdı

Ürün muhtemel bir elektrik kesintisinden sonra, şalterin kilitli olduğu durumda kendiliğinden tekrar çalışmaz. Şalter önce tekrar indirilmeli ve yeniden çalıştırılmalıdır.



**Sıcaklığa bağlı ürün koruması**

Sıcaklığa bağlı motor koruması, güç girişini ve motorun ısınmasını denetler ve ürünü aşırı ısınmaya karşı korur.

Presleme basıncı nedeniyle motor aşırı yüklendiğinde ürünün performansı fark edilir biçimde düşer veya ürün durabilir. Durma engellenmelidir. Ürünün izin verilen aşırı yüklenme seviyesi belirli bir büyüklüğü ifade etmez, aksine motor sıcaklığına bağlıdır.

**Koruma başlığı için ön kapak 2**

Standart koruma başlıklı ön kapağı aşağıdaki uygulamalarda kullanınız:

- Düz kaba zımparalama diski ile kaba zımparalama
- Kesici taşlama diski ile kesici taşlama

**Toz kapağı (taşlama) DG-EX 125/5" (aksesuar) 3**

Bu taşlama sistemi, yalnızca elmas konik disklerle mineralli yüzeylerin taşlanması için uygundur.

**DİKKAT** Bu başlık ile metal işlemek yasaktır.

**Toz kapağı (kesme) DC-EX 125/5"C (aksesuar) 5**

Duvar ve betonun taşlayarak kesilmesi sırasında toz kapağı (kesme) DC-EX 125/5"C kullanılmalıdır.

**DİKKAT** Bu başlık ile metal işlemek yasaktır.

**Toz kapağı (yiv açma) DC-EX 125/5"M (aksesuar) 4**

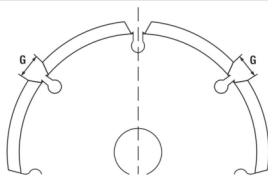
Mineralli zeminlerde taşlayarak kesme ve oluk açma işleri sadece bir toz kapağı yürütülmelidir.

**DİKKAT** Bu başlık ile metal işlemek yasaktır.

**Uygun elmas kanal açma disklerinin geometrisi**

Elmas kanal açma disklerinin aşağıdaki geometrik ön koşulları karşılaması gerekir.

Teknik veriler	
Tabakalar arasındaki yarı genişliği (G)	≤ 10 mm
Kesme açısı	negatif



**Sarf malzemesi**

Sadece yapay reçine bağlantılı liflerle güçlendirilmiş diskler maksimum Ø 125 mm kullanılmalıdır. Bu diskler en az 11500/dak devir sayısı ve 80 m/s çevresel hız için uygun olmalıdır.

**DİKKAT! Kesici taşlama diskleri ile yapılan kesme ve yiv açma çalışmaları sırasında her zaman ilave ön kapağı bulunan standart koruma başlığı kullanınız.**

**Diskler**

	Kullanım	Kısa işaret	Zemin	maks. kalınlık	maks. çap
Aşındırıcı kesici taşlama diski	Kesici taşlama, yiv açma	AC-D	metalik	2,5 mm	125 mm
Elmas kesici taşlama diski	Kesici taşlama, yiv açma	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	mineralli	3 mm	125 mm
Aşındırıcı kaba zımparalama diski	Kaba zımparalama	AG-D, AF-D, AN-D	metalik	6,4 mm	125 mm
Elmas kaba zımparalama diski	Kaba zımparalama	DG-CW (SPX, SP, P)	mineralli	—	125 mm





	Kullanım	Kısa işaret	Zemin	maks. kalınlık	maks. çap
Tel fırça	Tel fırçalar	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	metalik	— 27 mm	75 mm 125 mm
Elmas karot ucu	Fayans delme	DD-M14	mineralli	—	125 mm
Fiber disk	Kaba zımparalama	AP-D	metalik	—	125 mm

#### Kullanılan donanıma göre disklerin belirlenmesi

Poz.	Donanım	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
A	Koruma başlığı	X	X	—	X	X	X
B	Ön kapak (A ile bağlantılı)	X	—	—	X	—	—
C	Toz kapağı (taşlama) DG-EX 125/5"	—	—	X	—	—	—
D	Toz kapağı (kesme) DC-EX 125/5"C (A ile bağlantılı olarak)	—	—	—	X	—	—
E	Toz kapağı (yiv açma) DC-EX 125/5"M	—	—	—	X	—	—
F	Adaptör DC-EX SL (E ile bağlantılı olarak)	—	—	—	X	—	—
G	Yan tutamak	X	X	X	X	X	X
H	Kulplu tutamak DCBG 125 (G için opsiyonel)	X	X	X	X	X	X
I	Germe somunu	X	X	X	X	—	—
J	Sıkma flanşı	X	X	X	X	—	—
K	<b>Kwik lock</b> (I için opsiyonel)	X	X	—	X	—	—
L	Fiber disk için germe somunu	—	—	—	—	X	—
M	Destek plakası	—	—	—	—	X	—



**Teknik veriler****Açılı taşıyıcı**

**i** Jeneratörlü veya transformatörlü bir işletim durumunda çıkış gücü, ürünün güç levhasında belirtilen nominal akım tüketiminin en az iki katı büyüklüğünde olmalıdır. Transformatörün veya jeneratörün çalışma gerilimi her zaman ürün nominal geriliminin % +5'i ile % -15'i arasında olmalıdır.

Veriler, 230 V nominal gerilim için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve ülkeye özgü modellerde veriler değişebilir. Ürününüzün nominal gerilimini ve frekansını, ayrıca nominal akım tüketimini veya nominal akımını güç levhasından öğrenebilirsiniz.

	<b>AG 125-13 S</b>
<b>Ürün nesli</b>	05
<b>Nominal akım tüketimi</b>	1.300 W
<b>Ölçme devir sayısı</b>	11.500 dev/dak
<b>Maksimum disk çapı</b>	125 mm
<b>Mil uzunluğu</b>	22 mm
<b>Tahrik mili vida dişlisi</b>	M14
<b>Ağırlık</b>	2,3 kg

**62841 uyarınca ses bilgisi ve titreşim değerleri**


Bu talimatlarda belirtilen ses basıncı ve titreşim değerleri, ilgili normlara uygun bir ölçüm metodu ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Zorlanmaların geçici olarak değerlendirilmesine de uygundur.

Belirtilen değerler, elektrikli el aletinin ana kullanım alanlarını temsil eder. Elektrikli el aletinin, farklı ek aletlerle veya yetersiz bakım yapılmış şekilde kullanılması durumunda, veriler sapma gösterebilir. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde yükseltebilir.

Doğru bir zorlanma değerlendirmesi için elektrikli el aletinin kapatıldığı veya çalışır konumda olduğu ve ayrıca kullanımda olmadığı zamanlar da dikkate alınmalıdır. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde azaltabilir.

Kullanıcıyı ses ve/veya titreşimin etkilerinden koruyacak ek güvenlik önlemleri belirleyiniz, örneğin: Elektrikli el aletinin ve ek aletlerin bakımının yapılması, ellerin sıcak tutulması, iş akışlarının düzenlenmesi.

İnce sacların veya geniş yüzey alanına sahip diğer hafif titreşimli yapıların taşlanması, belirtilen gürültü emisyon değerlerinin üzerinde gürültü emisyonuna neden olabilir. Ortaya çıkan gürültü emisyonlarını, ağır, esnek yalıtım paspasları takmak gibi ses azaltıcı önlemler olarak azaltabilirsiniz. Gürültüye maruz kalma riskini değerlendirirken ve uygun koruyucu kulaklık seçerken, her zaman şu yüksek değerleri de göz önünde bulundurunuz.

**i** Burada uygulanan **EN 62841** standartlarının versiyonları hakkında ayrıntılı bilgi, uygunluk beyanının görüntüsünde  293 bulunabilir.

**Ses bilgileri**

	<b>AG 125-13 S</b>
<b>Ses gücü seviyesi (<math>L_{WA}</math>)</b>	102 dB(A)
<b>Emisyon ses basıncı seviyesi (<math>L_{pA}</math>)</b>	94 dB(A)
<b>Emniyetsizlik ses basıncı seviyesi (<math>K_{pA}</math>)</b>	3 dB(A)

**Vibrasyon bilgileri**

Kesme gibi diğer kullanımlar farklı vibrasyon değerlerine neden olabilir.



	<b>AG 125-13 S</b>
<b>Vibrasyonu azaltılmış tutamaklı üst yüzey taşlama (<math>a_{h,AG}</math>)</b>	5,3 m/sn <sup>2</sup>
<b>Zımpara kağıdı taşlaması (<math>a_{h,DS}</math>)</b>	4,0 m/sn <sup>2</sup>
<b>Emniyetsizlik (K)</b>	1,5 m/sn <sup>2</sup>

## Çalıştırma

### ⚠ DİKKAT

**Yaralanma tehlikesi.** Ek alet sıcak veya keskin kenarlı olabilir.

- Takma, sökmeye, ayar çalışmaları ve arıza giderme sırasında koruyucu eldiven takınız.

## Yan tutamağın takılması

- Yan tutamağı öngörülen dişli kovana vidalayınız.

## Koruma başlığı

- İlgili koruma başlığının montaj kılavuzuna dikkat ediniz.

## Koruma başlığının takılması 6

**i** Koruma başlığındaki kodlama, sadece ürüne uygun koruma başlığının takılabilmesini sağlar. Ayrıca kodlamalı bölme duvarı, koruma başlığının takımın üzerine düşmesine engel olur.

1. Koruma başlığını, koruma başlığı ve ürün üzerindeki iki üçgen işaret karşı karşıya gelecek biçimde mil halkasına takınız.
2. Koruma başlığını mil halkasına bastırınız.
3. Muhafaza kilit açma düğmesine basınız, koruma başlığını istenen konumda yuvasına oturtana kadar bastırınız.
  - Başlık açma düğmesi geri atar.

## Koruma başlığının ayarlanması 7

- Muhafaza kilit açma düğmesine basınız, koruma başlığını istenen konumda yuvasına oturtana kadar bastırınız.

## Koruma başlığının sökülmesi

1. Koruma başlığı kilit açma düğmesine basınız, ürün ve koruma başlığı üzerindeki iki üçgen işaret birbirinin karşısına gelinceye kadar koruma başlığını döndürünüz.
2. Koruma başlığını çıkarınız.

## Ön kapağın takılması veya sökülmesi 8

1. Ön kapağı, kapalı tarafı standart koruma başlığına gelecek biçimde, kilit yerine oturtana kadar bastırınız.
2. Sökmek için ön kapağın kilidini açınız ve bunu standart koruma başlığından çıkarınız.

## Disklerin takılması veya sökülmesi

### ⚠ DİKKAT

**Yaralanma tehlikesi.** Ek alet sıcak olabilir.

- Ek aleti değiştirirken koruyucu eldiven takınız.

**i** Elmas bıçaklar, kesme ve taşlama performanslarında belirgin düşüşler görüldüğünde değiştirilmelidir. Genellikle elmas bölümlerin yüksekliği 2 mm'nin (1/16") altına düştüğünde böyle bir durumdan söz edilebilir.

Diğer disk tipleri, kesme performansında belirgin düşüşler görülmesi veya açılı taşıyıcı parçalarının (disk dışında) çalışma sırasında çalışılan malzemeye temas etmesi halinde değiştirilmelidir. Aşındırıcı diskler kullanım süreleri dolduğunda değiştirilmelidir.

## Taşlama diskinin monte edilmesi 9

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.



2. Sıkma flanşındaki o-ringin mevcut ve hasarsız olup olmadığını kontrol ediniz.

**Sonuç**

O-ring hasarlı.

Sıkma flanşında o-ring yok.

- ▶ O-ringli yeni bir sıkma flanşı takınız.

3. Sıkma flanşı mile oturtulmalıdır.
4. Taşlama diskini yerleştiriniz.
5. Germe somununu yerleştirilen ek alete uygun olarak sabitleyiniz.
6. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
7. Sıkma anahtarı ile germe somununu sıkınız, ardından mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve germe anahtarını çıkartınız.

**Taşlama diskinin sökülmesi**

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.

**⚠ İKAZ**

**Kırılma ve zarar görme tehlikesi.** Mil dönerken mil kilitleme düğmesine basılığında, ek alet gevşeyebilir.

- ▶ Mil kilitleme düğmesine sadece mil dururken basınız.
2. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
  3. Germe somununu yerleştirip saat yönünün tersinde döndürerek hızlı bağlantı somununu sökünüz.
  4. Mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve taşlama diskini çıkartınız.

**Kwik lock hızlı bağlantı somunlu taşlama diskinin monte edilmesi 10****⚠ İKAZ**

**Kırılma tehlikesi.** Çok fazla aşınma durumunda **Kwik lock** hızlı bağlantı somunu kırılabilir.

- ▶ Çalışırken **Kwik lock** hızlı bağlantı somununun zemine ile temas etmemesine dikkat ediniz.
- ▶ Hasarlı hızlı bağlantı somunu **Kwik lock** kullanmayınız.



Germe somunu yerine opsiyonel olarak **Kwik lock** hızlı bağlantı somunu kullanılabilir. Böylece taşlama diskleri ilave takım kullanılmadan değiştirilebilir.

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Sıkma flanşını ve hızlı bağlantı somununu temizleyiniz.
3. Sıkma flanşındaki o-ringin mevcut ve hasarsız olup olmadığını kontrol ediniz.

**Sonuç**

O-ring hasarlı.

Sıkma flanşında o-ring yok.

- ▶ O-ringli yeni bir sıkma flanşı takınız.

4. Sıkma flanşı mile oturtulmalıdır.
5. Taşlama diskini yerleştiriniz.
6. Taşlama diski üzerindeki yerine tamamen oturana kadar **Kwik lock** hızlı bağlantı somununu sıkınız.
  - ▶ **Kwik lock** etiketi, vidalanmış durumdayken görünür olmalıdır.
7. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
8. **Kwik lock** hızlı bağlantı somunu sıkılıncaya kadar taşlama diskini elinizle güçlü biçimde saat yönünde çeviriniz ve sonra mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız.

**Kwik lock hızlı bağlantı somunlu taşlama diskinin sökülmesi**

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.



**⚠ İKAZ**

**Kırılma ve zarar görme tehlikesi.** Mil dönerken mil kilitleme düğmesine basılığında, ek alet gevşeyebilir.

► Mil kilitleme düğmesine sadece mil dururken basınız.

2. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.

3. Hızlı bağlantı somununu elle saat yönünün tersinde döndürerek **Kwik lock** hızlı bağlantı somununu sökünüz.

4. **Kwik lock** hızlı bağlantı somunu elle sökülemediyse bir germe anahtarını hızlı bağlantı somununa yerleştiriniz ve saat yönünün tersinde döndürünüz.



**Kwik lock** hızlı bağlantı somununun hasar görmemesi için asla bir boru anahtarı kullanmayınız.

5. Mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve taşıma diskini çıkarınız.

**Karot ucunun monte edilmesi 11**

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.

2. Yan tutamağı takınız. ➔ 206

3. Koruma başlığını takınız. ➔ 206

4. Karot ucunu yerleştiriniz ve bunu elle sıkınız.

5. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.

6. Karot ucunu uygun bir çatal anahtar ile sıkınız.

7. Ardından mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve çatal anahtarı çıkartınız.

**Tel fırçanın monte edilmesi 12**

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.

2. Yan tutamağı takınız. ➔ 206

3. Koruma başlığını takınız. ➔ 206

4. Tel fırçayı yerleştiriniz ve bunu elle sıkınız.

5. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.

6. Tel fırçayı uygun bir çatal anahtar ile sıkınız.

7. Ardından mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve çatal anahtarı çıkartınız.

**Fiber diskin monte edilmesi 13**

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.

2. Yan tutamağı takınız. ➔ 206

3. Koruma başlığını takınız. ➔ 206

4. Destek plakası ve fiber diski yerleştiriniz ve germe somununu sıkınız.

5. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.

6. Sıkma anahtarı ile germe somununu sıkınız, ardından mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve germe anahtarını çıkartınız.

**Kullanım****Kullanım****⚠ İKAZ**

**Hasarlı kablo nedeniyle tehlike!** Eğer çalışma sırasında şebeke veya uzatma kablosu hasar görürse aleti ve kabloyu derhal şebekeden ayırınız. Hasar görmüş yere dokunmayınız!

► Tüm bağlantı hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz. Hasar görmüş uzatma kablolarını değiştiriniz. Hasar görmüş şebeke hatlarını yetkili bir uzmana yeniletiniz.

Esas olarak bir kaçak akım koruma şalterinin (RCD) kullanımı için maksimum 30 mA kontak akımı önerilir.



**Tařlama****⚠ DİKKAT**

**Yaralanma tehlikesi.** Ek alet aniden bloke olabilir veya takilabilir.

rn ilave tutamakla kullanınız ve ürünü her zaman iki elinizle sıkıca tutunuz.

**Kesici tařlama**

-  Kesici tařlama sırasında orta besleme gücüyle çalıřınız ve ürünün veya kesici tařlama diskinin uçlarının kıvrılmamasına dikkat ediniz (alıřma konumu ile kesme yüzeyi arasındaki açı yakl. 90°).



Kesici tařlama diskinin en kck kesitlere yerleřtirilmesi, profillerin ve dört köře boruların ayrılması en uygun yoldur.

**Kaba zımparalama**

- rn, 5° ila 30° arasında bir yerleřtirme açısıyla ve ölçülü bir basınca ileri-geri hareket ettiriniz.
  -  İř parçası çok ısınmaz, renk deęiřtirmez ve kanal oluřmaz.

**Açma/Kapatma****Açma**

1. Őebeke fiřini prize takınız.
2. Kumanda Őalterinin arka bölümüne basınız.
3. Kumanda Őalterini öne doęru itininiz.
4. Açma / Kapama Őalterine basınız.
  -  Motor alıřıyor.

**Kapatılması**

-  Açma / Kapama Őalterinin arka bölümüne basınız.
  -  Kumanda Őalteri kapalı konumuna geçer ve motor durur.

**Bakım ve onarım****Bakım****⚠ TEHLİKE**

**Elektrik akımı nedeniyle tehlike.** Elektrikli parçaların yanlıř onarımı ve bakımı ile yanlıř ve yetersiz temizlik, ciddi yaralanmalara neden olabilir.

-  Elektrikli parçalar sadece eęitimli elektrikçiler tarafından onarılabilir.
-  Havalandırma kanalları tıkalıyken ürünü asla çalıřtırmayınız.
-  Temizlik için sprey veya buharlı basınçlı temizleyiciler veya akan su kullanmayınız.
-  ürünü; özellikle tutamaklarını kuru, temiz, yaę ve gresten arındırılmıř halde tutunuz.

**⚠ İKAZ**

**Elektrik akımı nedeniyle tehlike.** İletken maddelerin (rn. metaller, karbon fiberler, mineral partiküller) bulunduęu ortamlarda sıkıa alıřtırma, alet içinde tehlikeli tortulara neden olabilir. Bu durum elektrik arızalarına veya yaralanmalara yol açabilir.

-  Kendi zel çalıřma kořullarına göre ve iřyeri güvenlik protokolleri ve geçerli yönetmeliklere uygun olarak uygun temizlik ve bakım aralıklarını belirlemek kullanıcının sorumluluęundadır.
-  ürünün içine yabancı cisimlerin girmedięinden emin olunuz.
-  Havalandırma deliklerini kuru bir fira ile dikkatlice temizleyiniz.
-  ürünün tutma alanlarını temizlemek için kuru ve temiz bir bez kullanınız.
-  ürünün dıř yüzeylerini hafifçe nemlendirilmıř bir bezle düzenli olarak temizleyiniz.
-  ürünü temizlemek için sadece yumuřak bulařık deterjanı ve nemli bir bezle su kullanılmalıdır. rn ıslatmayınız ve suya batırmayınız. Plastik parçalara zarar verebilecek veya ürünün performansını etkileyebilecek agresif çözücüler, nüfuz edici yaęlar veya bilinmeyen temizlik maddeleri kullanmayınız.



- ▶ Geçirgen malzemeler (örn. metal, karbon elyafı) ile sıklıkla çalışılması, bakım aralıklarının kısalmasına neden olabilir. Çalışma yerinizin bireysel risk analizini ve ulusal yönetmelikleri/mesleki sağlık ve güvenlik gerekliliklerini göz önünde bulundurunuz.

**i** Yeni Zelanda/Avustralya için: Esas olarak bir kaçak akım koruma şalterinin (RCD) kullanımı için maksimum 30 mA kontak akımı önerilir.

### Bakım

- Görünür tüm parçalarda hasar olup olmadığını ve kumanda elemanlarının sorunsuz şekilde çalışıp çalışmadığını düzenli olarak kontrol ediniz.
- Hasar ve/veya fonksiyon arızaları durumunda ürünü işletmeyiniz. Ürünü gecikmeden **Hilti** servisine tamir ettiriniz.
- Bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarını yerleştiriniz ve bunların fonksiyonlarını sorunsuz olarak yerine getirmekte olup olmadıklarını kontrol ediniz.

**i** Güvenli çalışma için sadece orijinal yedek parçalar ve tüketim malzemeleri kullanınız. **Hilti** tarafından onaylanmış, yedek parçaları, aksesuarları ve sarf malzemelerini **Hilti Store** veya şu adreste bulabilirsiniz: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### Bakım ve onarım çalışmalarından sonra kontrol

- ▶ Bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarının yerinde olup olmadığı ve hatasız çalıştığı kontrol edilmelidir.

### Taşıma ve depolama

- ▶ Elektrikli el aleti, ek alet takılı iken taşınmamalıdır.
- ▶ Elektrikli el aleti her zaman şebeke fişi çekilerek depolanmalıdır.
- ▶ Ürünü kuru ve çocuklar ile yetkisiz kişilerin erişmeyeceği yerlerde muhafaza edin.
- ▶ Elektrikli el aleti, uzun süreli nakliye ve depolama sonrasında kullanmadan önce olası hasarlar bakımından kontrol edilmelidir.

### Arıza durumunda yardım

Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gideremediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** servisimiz ile irtibat kurunuz.


### Hata arama


Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Ürün çalıştırmıyorum.	Şebeke güç kaynağı kesilmiş.	▶ Başka bir elektrikli alet takınız ve çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.
	Şebeke kablosu veya fiş arızalı.	▶ Şebeke kablosunu ve fişi elektrik uzmanına kontrol ettiriniz ve gerekirse yenileriyle değiştiriniz.
	Kömür aşınmış.	▶ Ürünü elektrik teknisyenine kontrol ettiriniz ve gerekirse kömürlerini yenileriyle değiştiriniz.
Ürün çalışmıyor.	Ürün aşırı yüklenmiş.	▶ Kumanda şalterini bırakınız ve şaltere sonra yeniden basınız. Aleti yaklaşık 30 saniye boşta çalıştırınız.
Ürün tam güce sahip değil.	Uzatma kablosunun kesiti çok düşük.	▶ Yeterli kesitli uzatma kablosu kullanınız.



Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Şanzıman gövdesinde yüksek sıcaklık.	Kısa fren aralıkları.	► Ürünü soğuyana kadar boşta çalıştırınız.

### İmha

 **Hilti** aletleri yüksek oranda geri dönüşümlü malzemelerden üretilmiştir. Geri dönüşüm için gerekli koşul, usulüne uygun malzeme ayırımıdır. Çoğu ülkede **Hilti**, eski aletlerini yeniden değerlendirmek üzere geri alır. Bu konuda **Hilti** müşteri hizmetlerinden veya satış temsilcinizden bilgi alabilirsiniz.


 ► Elektrikli el aletlerini, elektronik cihazları ve aküleri evdeki çöplere atmayınız!

### Üretici garantisi

► Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortağınıza başvurunuz.

### Diğer bilgiler

Kullanım, teknoloji, çevre, RoHS beyanı (yalnızca Çin ve Tayvan pazarları) ve geri dönüşüm hakkında daha fazla bilgi aşağıdaki bağlantıda bulunabilir:  
[qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861)

Bu bağlantıyı bu kullanım kılavuzunda  sembolü ile etiketlenmiş bir QR kodu olarak da bulabilirsiniz.






# ar دليل الاستعمال الأصلي

## بيانات بخصوص دليل الاستعمال

### خاص بدليل الاستعمال هذا

- **تحذيراً** قبل أن تستخدم المنتج، تأكد أنك قد قرأت واستوعبت دليل الاستعمال المرفق مع المنتج، بما في ذلك الإرشادات وتعليمات السلامة والتحذير والصور والمواصفات. تعرف بصفة خاصة على جميع الإرشادات وتعليمات السلامة والتحذير والصور والمواصفات وكذلك المكونات والوظائف. في حالة عدم مراعاة ذلك، يكون هناك خطر حدوث صعق كهربائي أو نشوب حريق أو وقوع إصابات بالغة أو الوفاة. احتفظ بدليل الاستعمال شاملاً جميع الإرشادات وتعليمات السلامة والتحذير للاستخدام اللاحق.
- منتجات **HILTI** مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيداً. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على الأخطار الطارئة. قد يتسبب الجهاز وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنياً من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات.
- دليل الاستعمال المرفق يتطابق مع الوضع الحالي للتقنية وقت الطباعة. يمكنك دائماً العثور على الإصدار أونلاين على صفحة المنتج Hilti. ولهذا الغرض، اتبع الرابط أو كود QR في دليل الاستعمال هذا والمميز بالرمز .
- يجب أن يظل دليل الاستعمال في متناول اليد دائماً بجوار المنتج. لا يجوز تسليم المنتج إلى أي شخص إلا مع دليل الاستعمال هذا.

## شرح العلامات

### إرشادات تحذيرية

تنبه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع الجهاز. يتم استخدام الكلمات الدلالية التالية:



**خطر**

**خطر!**

◀ تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.



**تحذير**

**تحذير!**

◀ تشير لخطر محتمل قد يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.








**احترس:**

**احترس!**

◀ تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية أو أضرار مادية.

## الرموز في دليل الاستعمال

يتم استخدام الرموز التالية في دليل الاستعمال هذا:

يُراعى دليل الاستعمال	
إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة	
إشارة مرجعية	
التعامل مع مواد قابلة لإعادة التدوير	
لا تتخلص من الأجهزة الكهربائية البطاريات ضمن القمامة المنزلية	



## الرموز في الصور

تستخدم الرموز التالية في الرسوم التوضيحية:

تشير هذه الأعداد إلى الصورة المعنية في بداية دليل الاستعمال هذا.	2
تشير الأرقام في الصور إلى خطوات العمل المهمة أو إلى الأجزاء المهمة لخطوات العمل. يتم إبراز هذه الخطوات أو الأجزاء في النص من خلال الأرقام، على سبيل المثال (3).	3
يتم استخدام أرقام المواضع في صورة العرض العام وهي تشير إلى أرقام تعليق الصورة في فصل عرض عام للمنتج.	11
هذه العلامة من شأنها أن تُثير انتباهك جيدا عند التعامل مع المنتج.	!

## الرموز المرتبطة بالمنتج

### الرموز على المنتج

يتم استخدام الرموز التالية على المنتج:

قم بإجراء الأعمال بكلتا يديك دائما.	
لا تقم بإجراء أعمال القطع باستخدام الغطاء القياسي.	
استخدم نظارة واقية للعينين	
عدد اللفات في الدقيقة	/min
عدد اللفات في الدقيقة	RPM
عدد اللفات الاسمي في الوضع المحايد	n <sub>0</sub>
القطر	∅
فئة الحماية II (عزل مزدوج)	

## السلامة

### إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية

**⚠ تحذير احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة، التوجيهات، الصور التوضيحية والمواصفات الفنية المرفقة مع هذه الأداة الكهربائية.** أي تقصير أو إهمال في الالتزام بالتعليمات التالية قد يتسبب في حدوث صعق كهربائي، نشوب حريق و/أو وقوع إصابات خطيرة.

**احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد.** يقصد بمصطلح «الأداة الكهربائية» المذكور في إرشادات السلامة الأدوات الكهربائية المشغلة بالكهرباء (باستخدام كابل الكهرباء) أو الأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل الكهرباء).

### سلامة مكان العمل

- ◀ حافظ على نطاق عملك 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 سوائل 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

- ◀ يجب أن يكون قابس توصيل الأداة الكهربائية متلائماً مع المقبس. لا يجوز تعديل القابس بأي حال من الأحوال. لا تستخدم قوايس مهايأة مع أدوات كهربائية ذات وصلة أرضي محمية. القوايس غير المعدلة والمقابس الملائمة تقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.
  - ◀ تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة مثل الأسطح الخاصة بالمواسير وأجهزة التدفئة والمواد والثلجات. ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلاً بالأرض.
  - ◀ أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلل. تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.
  - ◀ لا تستخدم كابل التوصيل لحمل الأداة الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. احتفظ بكابل التوصيل بعيداً عن السخونة والزيوت والمواد والأجزاء المتحركة. كابلات التوصيل التالفة أو المتشابكة تزيد من خطر حدوث صعق كهربائي.
  - ◀ عندما تعمل بأداة كهربائية في مكان مكشوف، فلا تستخدم سوى كابلات الإطالة المناسبة للعمل في النطاق الخارجي. استخدام كابل إطالة مناسب للعمل في النطاق الخارجي يقلل من خطر حدوث صعق كهربائي.
  - ◀ إذا تعذر تجنب تشغيل الأداة الكهربائية في محيط رطب، فاستخدم مفتاح حماية من تسرب التيار. استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل خطر حدوث صدمة كهربائية.
- سلامة الأشخاص**
- ◀ كن يقظاً وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون متعباً أو تحت تأثير المخدرات أو الكحوليات أو العقاقير. فقد يتسبب عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء الاستخدام في حدوث إصابات بالغة.
  - ◀ ارتد تجهيزات وقاية شخصية وارتد دائماً نظارة واقية. ارتداء تجهيزات وقاية شخصية، مثل قناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان المضادة للانزلاق وخوذة الوقاية أو واقى السمع، تبعاً لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.
  - ◀ تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد أن الأداة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالكهرباء و/أو بالبطارية وقبل رفعها أو حملها. إذا كان إصبعك على المفتاح عند حمل الأداة الكهربائية أو كان الجهاز في وضع التشغيل عند التوصيل بالكهرباء، فقد يؤدي ذلك لوقوع حوادث.
  - ◀ أبعد أدوات الضبط أو مفاتيح ربط البراغي قبل تشغيل الأداة الكهربائية. الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.
  - ◀ تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفاً بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات. من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الأداة الكهربائية بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.
  - ◀ ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفاصات بعيدة عن الأجزاء المتحركة. الملابس الفضفاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشبك في الأجزاء المتحركة.
  - ◀ إذا أمكن تركيب تجهيزات شطف وتجميع الغبار، فتأكد أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم. استخدام تهبيرة شطف الغبار يمكن أن يقلل الأخطار الناتجة عن الغبار.
  - ◀ لا تعتقد بأنك في مأمن عن الخطر ولا تتجاهل تحذيرات السلامة المعنية للأدوات الكهربائية، حتى وإن كنت على دراية بالأداة الكهربائية بعد تكرار استخدامها. التعامل مع الجهاز بدون حذر قد يؤدي إلى وقوع إصابات بالغة في جزء من الثانية.



## استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها

- ◀ لا 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.
- ◀ اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع البطارية القابلة للخلع من الجهاز قبل إجراء عمليات الضبط، أو استبدال أجزاء الملحقات أو عند ترك الجهاز. هذا الإجراء الوقائي يمنع بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.
- ◀ احتفظ بالأدوات الكهربائية غير المستخدمة 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.
- ◀ اعتني جيداً بالأدوات الكهربائية والملحقات. افحص الأجزاء المتحركة من حيث أدائها 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 مصدرها الأدوات الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.
- ◀ حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة. تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع المادة المعنى بها بدقة بأنها أقل عرضة للتعثر وأسهل في التعامل.
- ◀ استخدم الأداة الكهربائية والملحقات وأدوات العمل وخلافه طبقاً لهذه التعليمات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها. استخدام الأدوات الكهربائية في تطبيقات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.
- ◀ حافظ على المقابض ومواضع المسك في حالة جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم. المقابض ومواضع المسك الانزلاقية تحول دون استعمال الأداة الكهربائية والتحكم بها بشكل آمن في المواقف غير المتوقعة.

## الخدمة

- ◀ اعمل على إصلاح أدواتك الكهربائية على أيدي فنيين معتمدين فقط والاقتصر على استخدام قطع الغيار الأصلية. وبذلك تتأكد أن سلامة الأداة الكهربائية تظل قائمة.

## إرشادات السلامة لجميع الأعمال

إرشادات السلامة العامة المتعلقة بأعمال التجليخ والتجليخ بألواح الصنفرة والعمل بالفرشات السلكية والقطع السحجي:

- ◀ تُستخدم هذه الأداة الكهربائية كمجلف ومجلف بالسنفرة وفرشاة سلكية ومجلف قطع. احرص على مراعاة جميع إرشادات السلامة والتعليمات والرسومات والبيانات المرفقة مع الجهاز. وإذا لم تراعى التعليمات التالية، فمن الممكن أن تحدث صدمة كهربائية أو ينشب حريق و/أو تتعرض لإصابات بالغة.
- ◀ لا يجوز استخدام هذه الأداة الكهربائية لقطع الثقوب والتلميع. ويراعى أن استخدام الأداة الكهربائية في استخدامات غير مخصصة لها يمكن أن يتسبب في التعرض لأخطار وإصابات.
- إرشادات السلامة العامة المتعلقة بأعمال التجليخ والتجليخ بألواح الصنفرة والعمل بالفرشات السلكية والقطع السحجي:
- ◀ تُستخدم هذه الأداة الكهربائية كمجلف ومجلف بالسنفرة وفرشاة سلكية ومجلف قطع. احرص على مراعاة جميع إرشادات السلامة والتعليمات والرسومات والبيانات المرفقة مع الجهاز. وإذا لم تراعى التعليمات التالية، فمن الممكن أن تحدث صدمة كهربائية أو ينشب حريق و/أو تتعرض لإصابات بالغة.



- ◀ لا يجوز استخدام هذه الأداة الكهربائية للتلميع أو لقطع الثقوب. ويراعى أن استخدام الأداة الكهربائية في استخدامات غير مخصصة لها يمكن أن يتسبب في التعرض لأخطار وإصابات.
- ◀ لا تقم بتعديل هذه الأداة الكهربائية لكي تعمل بطريقة تختلف عن الطريقة التي قامت الجهة الصانعة بتصميم وتحديد الأداة خصيصاً من أجلها. وقد يتسبب مثل هذا التعديل في فقدان السيطرة على الأداة ووقوع أضرار بالغة بالأشخاص.
- ◀ لا تستخدم ملحق لم تقم الجهة الصانعة بتطويره باستخدامه خصيصاً لهذه الأداة الكهربائية. وليس معنى تمكنك من تثبيت الملحق بأداتك الكهربائية ضمان استخدامه بشكل آمن.
- ◀ يجب ألا يقل عدد اللفات المسموح به لأداة الشغل عن عدد اللفات الأقصى المدون على الأداة الكهربائية. فالملحق الذي يدور بسرعة أكبر من السرعة المسموح بها يمكن أن ينكسر ويتطاير في النطاق المحيط.
- ◀ يجب أن يتطابق القطر الخارجي والسلك لأداة الشغل مع مقاسات الأداة الكهربائية الخاصة بك. حيث إن أدوات الشغل ذات المقاسات الخاطئة لا يمكن تأمينها بشكل كاف أو السيطرة عليها.
- ◀ أدوات الشغل ذات الوليجة اللولبية يجب أن تناسب لولب بريمة التلجيج تماما. في حالة أدوات الشغل التي يتم تركيبها بواسطة فلانشة يجب أن يناسب قطر ثقب أداة الشغل قطر مبيت الفلانشة. أدوات الشغل غير المثبتة بشكل مضبوط في الأداة الكهربائية تدور بشكل غير متوازن وتهتز بقوة وقد تتسبب في فقدان السيطرة.
- ◀ لا تستخدم أدوات شغل تالفة. افحص أدوات الشغل قبل كل استخدام، مثلا أسطوانات التلجيج من حيث وجود تصدعات وتشققات، وصحون التلجيج من حيث وجود تشققات أو بري أو تآكل شديد، والفرشات السلكية من حيث وجود أسلاك سائبة أو مكسورة. إذا تعرضت الأداة الكهربائية أو أداة الشغل للسقوط، فتأكد من عدم حدوث أية أضرار أو استخدم أداة شغل ليست بها أضرار. بعد أن تقوم بفحص أداة الشغل وتركيبها ابتعد أنت والأشخاص الموجودين بالقرب من الجهاز عن نطاق دوران أداة الشغل ودع الجهاز يدور بأقصى عدد لفات لمدة دقيقة واحدة. وغالبا ما تنكسر أدوات الشغل المتضررة خلال مدة الاختبار هذه.
- ◀ ارتد تجهيزات الحماية الشخصية. استعمل تبعا للأعمال التي يتم القيام بها قناعا واقيا للوجه بالكامل أو واقيا للعينين أو نظارة واقية. وبقدر الإمكان احرص على ارتداء كمامة واقية من الغبار أو واقية للأذنين أو قفازا واقيا أو مئزرا خاصا يقيك من جزيئات التلجيج وجزيئات الخامات. ينبغي حماية العينين من الأجسام الغريبة المتطايرة التي تنتج في مختلف الاستخدامات. فمن شأن الكمامة الواقية من الغبار أو الكمامة الواقية للتنفس فلترة الغبار الناتج أثناء الاستخدام. إذا تعرضت لضوضاء عالية لمدة طويلة يمكن أن تُصاب بفقدان للسمع.
- ◀ في حالة وجود أشخاص آخرين احرص على تواجدهم على مسافة آمنة من نطاق عملك. ويجب على كل من يدخل في نطاق عملك أن يرتدي تجهيزات الحماية الشخصية. فقد تتطاير شظايا من قطعة الشغل وأجزاء مكسورة من الأدوات المستخدمة وتتسبب في وقوع إصابات، حتى خارج نطاق عملك المباشر.
- ◀ عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن تتلامس أداة الشغل مع أسلاك كهربائية مخفية أو مع سلك الكهرباء للجهاز ذاته، أمسك الأداة الكهربائية من مواضع المسك المعزولة فقط. حيث أن ملامسة سلك يسري فيه التيار الكهربائي يمكن أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية.
- ◀ أبعد كابل الكهرباء عن أدوات الشغل الدوارة. في حالة فقدان السيطرة على الجهاز يمكن أن ينقطع أو ينحصر كابل الكهرباء وتصل يدك أو ذراعك إلى أداة الشغل الدوارة.
- ◀ لا تضع الأداة الكهربائية أبداً على سطح ارتكاز قبل أن تتوقف أداة الشغل تماما. فأداة الشغل الدوارة يمكن أن تصل إلى سطح الارتكاز مما قد يتسبب في فقدان السيطرة على الأداة الكهربائية.
- ◀ لا تترك الأداة الكهربائية دائرة أثناء حملك لها. فمن الممكن أن تشبك ملابسك مع أداة الشغل الدوارة من خلال التلامس غير المتوقع ومن ثم تتسبب أداة الشغل في جروح غائرة بجسدك.



- ◀ **قم بتنظيف فتحات التبوية بالأداة الكهربائية بصفة منتظمة.** تسحب مروحة الموتور الغبار إلى جسم الجهاز، ويمكن أن يتسبب التراكم الشديد للغبار المعدني في حدوث أخطار كهربائية.
- ◀ **لا تستخدم الأداة الكهربائية بالقرب من مواد قابلة للاشتعال.** فالشرر يمكن أن يشعل هذه المواد.
- ◀ **لا تستخدم أدوات شغل تتطلب استخدام سوائل تبريد معها.** استخدام الماء أو أية سوائل تبريد أخرى يمكن أن يعرضك لصعقة كهربائية.
- الحركة الارتدادية وإرشادات السلامة المعنية**
- الحركة الارتدادية هي رد فعل مفاجئ بسبب تعثر أو إعاقة أداة الشغل الدوارة، مثل أسطوانة التجليل وضمن التجليل والفرشاة السلكية وخلافه، حيث إن التعثر أو الإعاقة يؤدي إلى التوقف المفاجئ لأداة الشغل الدوارة. وبالتالي فإن الأداة الكهربائية غير المحكومة جيداً تزداد سرعتها في عكس اتجاه دوران أداة الشغل عند موضع الإعاقة.
- فعلى سبيل المثال إذا تعثرت أسطوانة تجليل بشيء ما أو تعرض لإعاقة في قطعة الشغل، يمكن أن تنحصر حافة أسطوانة التجليل المتوغلة في قطعة الشغل مما يتسبب في انحراف أسطوانة التجليل أو حدوث حركة ارتدادية. وعندئذ تتحرك أسطوانة التجليل نحو المستخدم أو بعيداً عنه تبعاً لاتجاه دوران الأسطوانة في موضع الإعاقة. ويمكن أيضاً أن تنكسر أسطوانات التجليل في تلك الأثناء.
- تحدث الحركة الارتدادية نتيجة للاستخدام الخاطئ أو غير السليم للأداة الكهربائية. ويمكن تجنب حدوث ذلك من خلال اتباع إجراءات الوقاية المناسبة، كما سيتم شرحه فيما يلي.
- ◀ **أمسك الأداة الكهربائية بكلتا يديك جيداً واحرص على أن يكون جسدك وذراعيك في وضع يمكنك من كبح القوى الارتدادية.** استخدم دائماً المقيض الإضافي في حالة وجوده، لتحقيق أقصى سيطرة ممكنة على القوى الارتدادية أو عزم رد الفعل أثناء الدوران السريع. ويستطيع المستخدم السيطرة على القوى الارتدادية ورد الفعل من خلال اتباع إجراءات الوقاية المناسبة.
- ◀ **لا تضع يدك أبداً بالقرب من أدوات الشغل الدوارة.** حيث يمكن أن تتحرك أداة الشغل على يدك في حالة حدوث حركة ارتدادية.
- ◀ **أبعد جسدك عن نطاق حركة الأداة الكهربائية في حالة حدوث حركة ارتدادية.** حيث إن الحركة الارتدادية تدفع الأداة الكهربائية في اتجاه معاكس لحركة أسطوانة التجليل عند موضع الإعاقة.
- ◀ **احرص على توخي الحذر الشديد عند العمل في نطاق الأركان والحواف الحادة وخلافه، وتجنب تعرض أدوات الشغل للارتداد أو الانحصار من خلال قطعة الشغل.** تميل أداة الشغل الدوارة إلى الانحصار عند العمل في الأركان أو الحواف الحادة أو عندما ترتد. ويتسبب ذلك في فقدان السيطرة أو حدوث حركة ارتدادية.
- ◀ **لا تستخدم شفرة منشار سلسلة أو مسنن أو أسطوانة ماسية ذات قطاعات بشقوق يزيد عرضها على 10 مم.** فمثل هذه الأدوات كثيراً ما تتسبب في حدوث حركة ارتدادية أو فقدان السيطرة على الأداة الكهربائية.
- إرشادات السلامة الخاصة المتعلقة بالتجليل والقطع السحجي:**
- ◀ **اقتصِر على استخدام أدوات التجليل المسموح بها لأداتك الكهربائية والغطاء الواقي المخصص لأداة التجليل هذه.** أدوات التجليل غير المقرر استخدامها مع هذه الأداة الكهربائية لا يمكن تأمينها بشكل كافٍ ومن ثم تصبح غير آمنة.
- ◀ **أسطوانات التجليل المائلة يجب تركيبها بحيث لا يبرز سطح التجليل عن مستوى حافة غطاء الحماية.** في حالة تركيب أسطوانة التجليل بشكل غير صحيح، بحيث تبرز عن مستوى حافة غطاء الحماية فلا يمكن توفير الحماية بشكل كافٍ.
- ◀ **يجب تركيب الغطاء الواقي على الأداة الكهربائية بإحكام كما يجب ضبطه ليوفر أقصى درجات السلامة، بحيث لا ينكشف للمستخدم إلا أصغر جزء ممكن من جسم التجليل.** يُسهم الغطاء الواقي في حماية المستخدم من الشظايا المتطايرة أو ملامسة جسم التجليل بشكل غير مقصود وكذلك حمايته من الشرر الذي يمكن أن يحرق ملابسه.



- ◀ يجوز استخدام أدوات التجليخ فقط لأغراض الاستخدام المُصرح بها. مثل: لا تقم أبداً بالتجليخ باستخدام السطح الجانبي لأسطوانة قطع. فأسطوانات القطع مخصصة لقطع المواد باستخدام حافة الأسطوانة. ويمكن أن يؤدي تأثير القوى الجانبية الواقع على أداة التجليخ هذه إلى انكسارها.
- ◀ استخدم دائماً فلانشة شد غير تالفة بالمقاس والشكل المناسب لأسطوانة التجليخ التي اخترتها. إذ أن الفلانشات المناسبة تدعم أسطوانة التجليخ وتقلل بذلك من خطر تعرض أسطوانة التجليخ للكسر. يمكن أن تختلف الفلانشات المخصصة لأسطوانات القطع عن الفلانشات المخصصة لأسطوانات التجليخ الأخرى.
- ◀ لا تستخدم أسطوانات التجليخ المستهلكة الخاصة بأدوات كهربائية كبيرة نسبياً. فأسطوانات التجليخ الخاصة بالأدوات الكهربائية الكبيرة نسبياً غير مصممة للعمل بعدد اللفات الأعلى للأدوات الكهربائية الصغيرة نسبياً ويمكن أن تنكسر.
- ◀ استخدم دائماً الغطاء الواقي المخصص لغرض الاستخدام المعني عند استخدام أدوات التجليخ التي يمكن استخدامها مرتين. قد يؤدي استخدام غطاء واقفي خاطئ إلى توفير وقاية غير كافية، مما قد يؤدي إلى حدوث إصابات خطيرة.
- المزيد من إرشادات السلامة الخاصة المتعلقة بالقطع السحبي:
- ◀ تجنب حدوث إعاقة لأسطوانة القطع أو الضغط على الجهاز بقوة زائدة للغاية. لا تقم بعمل قطوع غائرة بشكل زائد. حيث إن التحميل الزائد على أسطوانة القطع يزيد من درجة الإجهاد الواقع عليها ومن قابليتها للانحراف أو الإعاقة وبالتالي إمكانية حدوث حركة ارتدادية أو انكسار أداة التجليخ.
- ◀ تجنب النطاق الموجود أمام وخلف أسطوانة القطع الدوارة. إذا أبعدت أسطوانة القطع المتوغلة في قطعة الشغل، فمن الممكن في حالة حدوث حركة ارتدادية أن تنزلق الأداة الكهربائية مع الأسطوانة الدوارة نحو مباشرة.
- ◀ إذا تعرضت أسطوانة القطع للانحصار أو توقفت عن العمل، فأوقف الجهاز واحتفظ به في وضع متزن، إلى أن تتوقف الأسطوانة تماماً. ولا تحاول أبداً سحب أسطوانة القطع المستمرة في الدوران من موضع القطع، وإلا فقد تحدث حركة ارتدادية. حدد سبب الانحصار وتغلب عليه.
- ◀ لا تقم بإعادة تشغيل الأداة الكهربائية طالما أنها موجودة في قطعة الشغل. احرص على أن تصل أسطوانة القطع إلى أقصى عدد لفات لها أولاً قبل أن تواصل القطع بحرص، وإلا فمن الممكن أن تتعثر الأسطوانة بعائق ما وتندفع من قطعة الشغل أو تتسبب في حدوث حركة ارتدادية.
- ◀ قم بتدعيم الألواح أو قطع الشغل الكبيرة للحد من خطر حدوث حركة ارتدادية من جراء انحصار أسطوانة القطع. قطع الشغل الكبيرة يمكن أن تتعرض للانثناء بفعل وزنها الذاتي. يجب تدعيم قطعة الشغل على كلا جانبي الأسطوانة وكذلك بالقرب من موضع القطع والحافة.
- ◀ احرص على توخي الحذر الشديد عند عمل «قطوع غاطسة» في الجدران القائمة أو النطاقات الأخرى الكامنة. حيث يمكن أن تتسبب أسطوانة القطع المتوغلة في حدوث حركة ارتدادية عند القطع في مواسير الغاز أو المياه أو الوصلات الكهربائية أو الأجسام الأخرى.
- ◀ لا تحاول قطع أجسام منحنية. حيث إن التحميل الزائد على أسطوانة القطع يزيد من درجة الإجهاد الواقع عليها ومن قابليتها للانحراف أو الإعاقة وبالتالي إمكانية حدوث حركة ارتدادية أو انكسار أداة التجليخ، مما قد يؤدي إلى حدوث إصابات خطيرة.
- إرشادات السلامة الخاصة المتعلقة بالتجليخ بألواح السنفرة الورقية:
- ◀ اقتصر على استخدام ألواح سنفرة ذات المقاس المناسب. احرص على اتباع تعليمات الجهة الصانعة بخصوص مقاس لوح السنفرة. فألواح السنفرة التي تبرز عن صحن التجليخ يمكن أن تتسبب في وقوع إصابات أو تؤدي إلى تعثرها أو انكسارها أو ارتدادها.



**إرشادات السلامة الخاصة المتعلقة بالعمل بالفرشات السلكية:**

- ◀ يراعى أن الفرشاة السلكية تفقد أيضا عددا من الأسلاك أثناء الاستخدام العادي. لا تقم بزيادة التحميل على الأسلاك من خلال الضغط على الجهاز بقوة زائدة للغاية. الأسلاك المتطايرة يمكن أن تفتقر الملابس الرقيقة و/أو الجلد بسهولة.
- ◀ إذا كان استخدام غطاء واقى أمرًا لازمًا، فتجنب أية إمكانية لحدوث تلامس بين الغطاء الواقي والفرشاة السلكية. الفرشات الصحية والقدمية قد يزيد قطرها من خلال الضغط على الجهاز وقوى الطرد المركزي.

**إرشادات إضافية للسلامة**

**سلامة الأشخاص**

- ◀ اقتصر على استخدام المنتج وهو في حالة سليمة من الناحية الفنية.
- ◀ لا تقم أبداً بأية تدخلات أو تغييرات على الجهاز.
- ◀ أمسك الجهاز دائما بيديك من المقابض المعنية. حافظ على جفاف ونظافة المقابض.
- ◀ تجنب ملامسة الأجزاء الدوارة - خطر الإصابة!
- ◀ احرص أثناء استخدام الجهاز على ارتداء نظارة واقية ملائمة وخوذة حماية وواق للسمع وكمامة خفيفة للتنفس.
- ◀ احرص قبل بدء العمل على معرفة فئة خطر الغبار الناشئ عند إجراء العمل. استخدم شفاط غبار أعمال الإنشاءات ذي فئة حماية مصرح بها رسميا ومطابق للتعليمات المحلية الخاصة بالحماية من الغبار. الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والخرسانة/الجران والصخور المحتوية على الكوارتز والمعادن الصخرية والمعادن هو غبار ضار بالصحة.
- ◀ احرص على وجود تهوية جيدة لمكان العمل وارتن عند اللزوم قناع تنفس مخصص لنوعية الغبار المنبعث. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية و/أو أمراض الجهاز التنفسي للمستخدم أو للأشخاص المتواجدين على مقربة منه. هناك أنواع معينة مسرطنة من الغبار مثل غبار خشب البلوط أو غبار خشب الزان، ولا سيما إذا ارتبطت هذه الأنواع بمواد إضافية لمعالجة الأخشاب (مثل الكروم و مواد حماية الأخشاب). لا يجوز التعامل مع المواد المحتوية على الأسبستوس إلا من قبل فنيين متخصصين.
- ◀ خذ قسطا من الراحة أثناء العمل وقم بتمارين استرخاء لسريان الدم في الأصابع بشكل أفضل. عند القيام بأعمال لفترات 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.
- ◀ في حالة تلف كابل الكهرباء أو كابل الإطالة أثناء العمل، فإنه لا يجوز لمس الكابل. اسحب القابس الكهربائي من المقبس. افحص سلك توصيل الجهاز بصفة دورية وعند تلفه اعمل على تغييره بمعرفة ورشة خدمة Hilti. افحص توصيلات الإطالة بشكل منتظم واستبدلها عندما تتلف.

**الاستخدام والتعامل بعناية مع الأدوات الكهربائية**

- ◀ لا تستخدم أبدا أسطوانات القطع السحجية للقيام بالتجليخ الخشن.
- ◀ اخلع فلانشة الشد من البريمة قبل تركيب أداة الشغل ذات القلاووظ المدمج.
- ◀ أحكم ربط أداة الشغل والفلانشة. إذا لم يتم إحكام ربط أداة الشغل والفلانشة فمن المحتمل أن تنحل أداة الشغل من البريمة عند الكبح من خلال موتور الجهاز بعد الإيقاف.
- ◀ يجب حفظ واستعمال أسطوانات التجليخ بعناية طبقا لتعليمات الجهة الصانعة.
- ◀ قم بتثبيت قطعة الشغل. استخدم تجهيزات شد أو منجلة لتثبيت قطعة الشغل. بذلك تكون أكثر ثباتا عن إمساكها باليد، وتكون يديك قادرتان على استعمال المنتج بسهولة.





## إرشادات إضافية حول استخدام الأغطية الواقية

- لتجنب المخاطر التالية، احرص دائماً على استخدام الغطاء الواقي المناسب، انظر فصل: "ترتيب الأسطوانات الخاصة بالمعدة المُستخدمة".
- في حالة استخدام الغطاء الواقي القياسي مع الساتر الأمامي لغرض التجليخ المسطح، فقد يلامس الغطاء الواقي قطعة الشغل مما قد يؤدي إلى فقدان السيطرة.
- عند استخدام فرشاة سلكية يتجاوز سُمكها الحد الأقصى المسموح به، فقد تعلق الأسلاك بالغطاء الواقي وتتكسر.
- في حالة استخدام الغطاء الواقي القياسي للقطع السحجي في المعدن باستخدام أسطوانات القطع الكاشطة، ينشأ خطر متزايد من التعرض للشرر والجسيمات وفي حالة انكسار الأسطوانة التعرض لشظايا الأسطوانة.
- في حالة استخدام الغطاء الواقي القياسي مع أو بدون الساتر الأمامي لغرض القطع أو التجليخ في الخرسانة أو الجدران، تنشأ زيادة في التلوث بالغبار وخطر متزايد من فقدان السيطرة على المنتج، مما يؤدي إلى حدوث صدمات ارتدادية.

## الشرح

## نظرة عامة على المنتج 1

⑧	أسطوانة القطع السحجي / أسطوانة التجليخ الخشن	①	زر تثبيت البريمة
⑨	فلانشة شد مع حلقة إحكام	②	مفتاح التشغيل/الإيقاف
⑩	غطاء واقٍ	③	فتحات التهوية
⑪	بريمة	④	مقبض جانبي لمخمد الاهتزاز
⑫	الفحل السريع	⑤	مفتاح الشد
⑬	زر تحرير الغطاء	⑥	صامولة شد
⑭	فتحة قلاووظ المقبض	⑦	صامولة التثبيت السريع <b>Kwik lock</b> (تجبيز اختياري)

## الاستخدام المطابق للتعليمات

- المنتج المشروح عبارة عن مجلخة زاوية كهربائية محمولة باليد. وهو مخصص للقطع السحجي والتجليخ الخشن في الخامات المعدنية والحجرية والتنظيف بالفرشاة، للتجليخ بألواح سنفرة ولثقب البلاط بشكل خاص دون استخدام الماء. لا يُسمح باستخدامه إلا في أعمال القطع/التجليخ على الجاف.
- يجب ألا يتم التشغيل إلا بالتردد والجهود الكهربائي المذكورين على لوحة الصنع.
- لا يسمح بالقطع السحجي والتشقيب والتجليخ الخشن في الخامات الحجرية إلا مع استخدام غطاء حماية مناسب مزود بحاجب أمامي.
- عند التعامل مع مواضع الشغل الحجرية كالخرسانة أو الأحجار ينبغي استخدام غطاء شطف غبار متوائم مع شفاط غبار مناسب من Hilti.

## مجموعة التجهيزات الموردة

- المجلخة الزاوية، المقبض الجانبي، غطاء الحماية القياسي، الحاجب الأمامي، فلانشة شد، صامولة شد، مفتاح الشد، دليل الاستعمال.
- تجد المزيد من منتجات النظام المسموح بها للمنتج الخاص بك لدى متجر **Hilti Store** أو على موقع الإنترنت: [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | الولايات المتحدة الأمريكية: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## خاصية تحديد تيار بدء التشغيل

- يتم من خلال خاصية تحديد تيار بدء التشغيل الإلكترونية تقليل قدرة تيار بدء التشغيل، بحيث لا ينطلق مصدر التيار الكهربائي. وبذلك يتم تجنب حدوث رجة عند بدء تشغيل المنتج.



## الوحدة الإلكترونية للتغذية الكهربائية الثابتة / الوحدة الإلكترونية لتنظيم السرعة

تعمل الفاصلة الكهربائية لتنظيم عدد اللفات على المحافظة على عدد اللفات ما بين نطاق الدوران على الفارغ والتحميل ثابتا تقريبا. وهو ما يؤدي للتعامل المثالي مع خامات الشغل بفعل ثبات عدد لفات الشغل.

### Active Torque Control (ATC)

إذا كانت الأسطوانة على وشك الانحصار، فإن الوحدة الإلكترونية تستشعر ذلك وتمنع استمرار دوران البريمة من خلال إيقاف المنتج.

في حالة تفعيل نظام ATC قم بتشغيل المنتج من جديد. للقيام بذلك اترك مفتاح التشغيل/الإيقاف واضغط عليه مجددا.

في حالة تعطل نظام ATC يستمر المنتج في العمل ولكن بعزم دوران وعدد لفات شديد الانخفاض. قم بفحص المنتج لدى مركز خدمة Hilti.

### مانع إعادة بدء التشغيل

لا يبدأ المنتج في العمل تلقائيا بعد أي انقطاع للتيار الكهربائي عندما يكون مفتاح التشغيل/الإيقاف مثبتا على وضع التشغيل المستمر. حيث يجب أولا ترك مفتاح التشغيل/الإيقاف مرة أخرى ثم الضغط عليه من جديد.

### خاصية حماية المنتج المرتبطة بدرجة الحرارة

تراقب خاصية حماية الموتور المرتبطة بدرجة الحرارة دخل التيار الكهربائي وكذلك سخونة الموتور وبذلك تحمي المنتج من السخونة المفرطة.

تؤدي زيادة الحمل على الموتور بفعل الضغط الشديد إلى ضعف قدرة المنتج بشكل ملحوظ وقد يصل الأمر إلى توقف المنتج تماما. ينبغي تجنب توقف الجهاز. ونود التنويه على أن زيادة الحمل في المنتج ليست لها قيمة محددة، بل تتعلق بدرجة حرارة المحرك.

### الحاجب الأمامي لغطاء الحماية 2

استخدم الساتر الأمامي مع غطاء الحماية القياسي للاستخدامات المذكورة أدناه:

- التجليخ الخشن باستخدام أسطوانات التجليخ الخشن المستقيمة
- القطع السحجي باستخدام أسطوانات القطع السحجي

### واقية الغبار (التجليخ) "DG-EX 125/5" (ملحق تكميلي) 3

نظام التجليخ ملائم بشكل محدود فقط لتجليخ الأسطح الحجرية من حين لآخر باستخدام أقداح التجليخ الماسية.

احترس يُحظر التعامل مع المعادن في ظل استخدام هذا الغطاء.

### واقية الغبار (القطع) "DC-EX 125/5°C" (ملحق تكميلي) 5

للقطع السحجي في الجدران والفرسانة يجب استخدام واقية الغبار (القطع) "DC-EX 125/5°C".

احترس يُحظر التعامل مع المعادن في ظل استخدام هذا الغطاء.

### واقية الغبار (التشقيب) "DC-EX 125/5°M" (ملحق تكميلي) 4

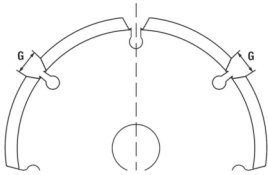
لا يجوز إجراء أعمال التجليخ السحجي والتشقيب بمواضع الشغل المعدنية إلا مع استخدام واقية من الغبار.

احترس يُحظر التعامل مع المعادن في ظل استخدام هذا الغطاء.



## أسطوانات التشقيب الماسية المناسبة للمواصفات الهندسية

يجب أن تفي أسطوانة التشقيب الماسية بالمواصفات الهندسية التالية.



المواصفات الفنية	
عرض الشق بين القطاعات (G)	$\geq 10$ مم
زاوية القطع	سالب

### خامات الشغل

يتعين الاقتصار على استخدام الأسطوانات المقواة بالألياف والمرتبطة بالراتنج الصناعي بقطر Ø 125 مم على الأكثر ومسموح بها لعدد لفات لا يقل عن 11500 لفة/دقيقة وسرعة محيطية 80 م/ث.

**تنبيه!** احرص دائما على استخدام غطاء الحماية القياسي المزود بلوح تغطية قياسي عند القطع أو التشقيب باستخدام أسطوانات القطع السحجي.

### الأسطوانات

أقصى قطر	أقصى سُمك	موضع الشغل	العلامات المختصرة	الاستخدام	
125 مم	2.5 مم	معدني	AC-D	القطع السحجي، التشقيب	أسطوانة القطع السحجي الكاشطة
125 مم	3 مم	حجري	DC-TP, DC-D (P, SP, SPX)	القطع السحجي، التشقيب	أسطوانة القطع السحجي الماسية
125 مم	6.4 مم	معدني	AG-D, AF-D, AN-D	التجليخ الخشن	أسطوانة التجليخ الخشن الكاشطة
125 مم	—	حجري	DG-CW (P, SP, SPX)	التجليخ الخشن	أسطوانة التجليخ الخشن الماسية
75 مم	—	معدني	4CS, 3CS, 4SS, 3SS	الفرشات السلكية	فرشاة سلكية
125 مم	27 مم	حجري	DD-M14	ثقب البلاط	طربوش الثقب الماسي
125 مم	—	معدني	AP-D	التجليخ الخشن	أسطوانة ليفية

### توزيع الأسطوانات على المعدة المراد استخدامها

الموضع	المعدة	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (P, SP, SPX)	DC-TP, DC-D (P, SP, SPX)	AP-D	.3CS, .4CS, .3SS, .4SS, DD-M14
A	غطاء واق	X	X	—	X	X	X
B	حاجب أمامي (بالارتباط مع A)	X	—	—	X	—	—
C	واقية الغبار (التجليخ) DG-EX 125/5 بوصة	—	—	X	—	—	—



.3CS .4CS .3SS .4SS DD-M14	AP-D	DC-TP, DC-D ,SP ,SPX) (P	DG-CW ,SP ,SPX) (P	AG-D, AF-D, AN-D	AC-D	المعدة	المو ضع
—	—	X	—	—	—	واقية الغبار (القطع) DC-EX 125/5°C (بالارتباط مع A)	D
—	—	X	—	—	—	واقية الغبار (التشقيب) DC-EX 125/5°M	E
—	—	X	—	—	—	المهايئ DC-EX SL (بالارتباط مع E)	F
X	X	X	X	X	X	مقبض جانبي	G
X	X	X	X	X	X	المقبض المقوس DCBG 125 (اختياري للطرز G)	H
—	—	X	X	X	X	صامولة الشد	I
—	—	X	X	X	X	فلانشة شد	J
—	—	X	—	X	X	<b>Kwik lock</b> (تجهيز اختياري للطرز I)	K
—	X	—	—	—	—	صامولة شد للأسطوانة الليفية	L
—	X	—	—	—	—	وسادة دعم	M

### المواصفات الفنية

#### المجلفعة الزاوية

في حالة التشغيل من مولد أو محمول، فإنه يجب ألا تقل قدرة الخرج الخاصة به عن ضعف قدرة الدخل الاسمية الواردة على لوحة بيانات قدرة المنتج. جهد تشغيل المحمول أو المولد يجب أن يكون دائما في نطاق +5% و -15% من الجهد الكهربائي الاسمي للمنتج.

تسري البيانات على الجهد الكهربائي الاسمي 230 فلت. يمكن أن تتغير البيانات حسب قيم الجهد المختلفة والمواصفات الخاصة بالبلد. يرجى الاطلاع على بيانات الجهد الاسمي والتردد وقدرة الدخل الاسمية أو التيار الاسمي لجهازك من لوحة بيانات القدرة.



AG 125-13S	
05	جيل المنتج
1,300 واط	قدرة الدخل الاسمية
11,500 لفة/دقيقة	عدد اللفات الاسمي
125 مم	أقصى قطر للأسطوانة
22 مم	طول البريمة
M14	قلاووظ بريمة الإدارة
2.3 كجم	الوزن



## قيم الضوضاء والاهتزاز طبقاً 62841

تم قياس ضغط الصوت وقيم الاهتزاز الواردة في هذا الدليل طبقاً لأحد معايير القياس المحددة ويمكن الاستعانة بها في إجراء مقارنة بين الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهي مناسبة أيضاً لتقدير حجم المخاطر بصورة أولية.

المواصفات الواردة تتعلق بالاستخدامات الأساسية للأداة الكهربائية. أما إذا تم استخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات أخرى مع أدوات شغل مخالفة للمواصفات أو دون صيانة كافية، ففي هذه الحالة قد تختلف المواصفات. وقد يزيد هذا من نسبة المخاطر طوال مدة العمل بصورة واضحة. وللحصول على تقدير دقيق لحجم المخاطر ينبغي أيضاً مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يتم فيها تشغيل الجهاز ولكن دون استخدام حقيقي. وقد يقلل هذا من نسبة المخاطر طوال مدة العمل بصورة واضحة.

احرص على اتخاذ إجراءات إضافية للسلامة من شأنها حماية المستخدم من تأثير الضجيج و/أو الاهتزازات مثل: صيانة الأداة الكهربائية وأدوات الشغل والحفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

تجليخ ألواح الصاج الرقيقة أو الهياكل الأخرى ذات الأسطح الكبيرة القابلة للاهتزاز بسهولة قد يؤدي إلى زيادة انبعاث الضجيج بشكل يزيد على قيم انبعاث الضجيج المذكورة. يمكنك الحد من انبعاثات الضجيج الناشئة عن ذلك من خلال اتخاذ تدابير من شأنها تقليل الصوت، مثل تركيب حواجز عزل ثقيلة ومرنة. عند تقييم مخاطر التعرض للضجيج واختيار واقية للأذنين مناسبة، احرص دائماً على مراعاة هذه القيم المترابطة أيضاً.

يمكن العثور على معلومات تفصيلية حول الإصدارات المستخدمة هنا وفقاً للمواصفات في الصورة EN 62841- الخاصة ببيان المطابقة  294.

## معلومات الضجيج

AG 125-13S	
102 ديسibel (A)	مستوى شدة الصوت ( $L_{WA}$ )
94 ديسibel (A)	مستوى ضغط الصوت المنبعث ( $L_{pA}$ )
3 ديسibel (A)	نسبة التفاوت لمستوى ضغط الصوت ( $K_{pA}$ )

## معلومات الاهتزاز

تطبيقات أخرى، مثل القطع قد تؤدي إلى قيم اهتزاز مغايرة.

AG 125-13S	
5.3 م/ثانية <sup>2</sup>	تجليخ الأسطح مع استخدام مقبض مخفض للاهتزاز ( $a_{h,AG}$ )
4.0 م/ثانية <sup>2</sup>	السنفرة بألواح السنفرة الورقية ( $a_{h,DS}$ )
1.5 م/ثانية <sup>2</sup>	نسبة التفاوت (K)

## التشغيل

## ⚠ احترس:

خطر الإصابة. تكون أداة الشغل ساخنة وحادة الحواف.

احرص عند القيام بالتركيب والفك وأعمال الضبط وإصلاح الاختلالات على ارتداء قفازا واقيا.

## تركيب المقبض الجانبي

◀ قم بربط المقبض الجانبي بإحدى الجلب الملولبة المخصصة لذلك.

## غطاء واقى

◀ يُراعى دليل تركيب غطاء الحماية المعني.



**i** يضمن التشفير الموجود على الغطاء الواقي تركيب الغطاء الواقي الملائم للمنتج. بالإضافة إلى ذلك يمنع الطرف المشفر سقوط غطاء الحماية على الأداة.

1. قم بتركيب غطاء الحماية على رقبة البريمة بحيث تتقابل علامتي المثلث في كل من غطاء الحماية والمنتج.
  2. اضغط غطاء الحماية على عنق البريمة.
  3. اضغط زر تحرير الغطاء، وأدر غطاء الحماية إلى الوضع المرغوب إلى أن يستقر في موضعه.
- ◀ يرتد زر تحرير الغطاء.

### تعديل وضع الغطاء الواقي 7

- ◀ اضغط زر تحرير الغطاء، وأدر الغطاء الواقي إلى الوضع المرغوب إلى أن يستقر في موضعه.
- ### فك الغطاء الواقي

1. اضغط زر تحرير الغطاء، وأدر الغطاء إلى أن تتقابل علامتي المثلث في كل من غطاء الحماية والمنتج.
2. اخلع غطاء الحماية.

### تركيب أو فك الحاجب الأمامي 3

1. قم بتركيب الحاجب الأمامي بينما الجانب المغلق على غطاء الحماية القياسي إلى أن يثبت القفل.
2. للفتك افتح قفل الحاجب الأمامي واخلعه من غطاء الحماية القياسي.

### تركيب أو فك الأسطوانات

#### ⚠ احترس:

- خطر الإصابة.** أداة الشغل قد تكون ساخنة.
- ◀ ارتد قفازات واقية عند تغيير أداة الشغل.

**i** يجب تغيير الأسطوانات الماسية بمجرد تراجع قدرة القطع أو التجليخ بشكل واضح. وبصفة عامة يحدث هذا عندما يقل ارتفاع القطاعات الماسية عن 2 مم (1/16 بوصة).

يجب تغيير أنواع الأسطوانات الأخرى بمجرد تراجع قدرة القطع بشكل واضح أو ملامسة أجزاء المجلخة الزاوية (ما عدا الأسطوانة) أثناء العمل لخامة الشغل.

يجب تغيير أسطوانات السمع بمجرد حلول تاريخ انتهاء الصلاحية.

### تركيب أسطوانة التجليخ 9

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. تأكد من وجود حلقة إحكام في فلانشة الشد وأنها في حالة سليمة.

#### النتيجة

- حلقة إحكام بها أضرار  
لا توجد حلقة إحكام في فلانشة الشد.
- ◀ قم بتركيب فلانشة شد جديدة بها حلقة تثبيت.
3. ركب فلانشة الشد على البريمة.
  4. قم بتركيب أسطوانة التجليخ.
  5. اربط صامولة الشد وفقًا لأداة الشغل المركبة.
  6. اضغط على زر تثبيت البريمة واحتفظ به مضغوطًا.
  7. أحكم ربط صامولة الشد باستخدام مفتاح الشد ثم اترك زر تثبيت البريمة واخلع مفتاح الشد.

### فك أسطوانة التجليخ

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.



## تحذير ⚠️

**خطر الانكسار والتحطم.** في حالة الضغط على زر تثبيت البريمة أثناء دوران البريمة فقد تنفك أداة الشغل.

◀ لا تضغط زر تثبيت البريمة إلا عندما تكون البريمة ثابتة.

2. اضغط على زر تثبيت البريمة واحتفظ به مضغوطا.
3. قم بحل صامولة الشد من خلال تركيب مفتاح الشد عليها وإدارته عكس اتجاه عقارب الساعة.
4. قم بتحريك زر تثبيت البريمة وأخرج أسطوانة التجليخ.

تركيب أسطوانة التجليخ باستخدام صامولة التثبيت السريع **Kwik lock** 10

## تحذير ⚠️

**خطر الانكسار.** قد تتعرض صامولة التثبيت السريع **Kwik lock** للانكسار نتيجة لدرجة التآكل العالية.

◀ احرص على عدم ملامسة صامولة الربط السريع **Kwik lock** لموضع الشغل أثناء العمل.

◀ لا تستخدم صواميل التثبيت السريع **Kwik lock** التالفة.



يمكن استخدام صامولة التثبيت السريع **Kwik lock** بشكل اختياري بدلا من صامولة الشد. وبذلك يمكن تغيير أسطوانات التجليخ بدون عدة إضافية.

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. قم بتنظيف فلانشة الشد وصامولة التثبيت السريع.
3. تأكد من وجود حلقة إحكام في فلانشة الشد وأنها في حالة سليمة.

## النتيجة

حلقة إحكام بها أضرار

لا توجد حلقة إحكام في فلانشة الشد.

- ◀ قم بتركيب فلانشة شد جديدة بها حلقة تثبيت.
4. ركب فلانشة الشد على البريمة.
  5. قم بتركيب أسطوانة التجليخ.

6. اربط صامولة التثبيت السريع **Kwik lock** حتى تستقر على أسطوانة التجليخ.

◀ كلمة **Kwik lock** تكون ظاهرة عندما تكون الصامولة مربوطة.

7. اضغط على زر تثبيت البريمة واحتفظ به مضغوطا.
8. استمر في إدارة أسطوانة التجليخ يدويا بقوة في اتجاه حركة عقارب الساعة، إلى أن يتم إحكام ربط صامولة التثبيت السريع **Kwik lock** ثم اترك زر تثبيت البريمة.

فك أسطوانة التجليخ باستخدام صامولة التثبيت السريع **Kwik lock**

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.

## تحذير ⚠️

**خطر الانكسار والتحطم.** في حالة الضغط على زر تثبيت البريمة أثناء دوران البريمة فقد تنفك أداة الشغل.

◀ لا تضغط زر تثبيت البريمة إلا عندما تكون البريمة ثابتة.

2. اضغط على زر تثبيت البريمة واحتفظ به مضغوطا.
3. قم بحل صامولة التثبيت السريع **Kwik lock** من خلال إدارة صامولة التثبيت السريع يدويا عكس اتجاه عقارب الساعة.
4. إذا تعذر حل صامولة التثبيت السريع **Kwik lock** يدويا قم بتركيب مفتاح شد على صامولة التثبيت السريع وأدره عكس اتجاه عقارب الساعة.





5. ولا تستخدم زردية أبدا لكي لا تتعرض صامولة التثبيت السريع **Kwik lock** للضرر.



5. قم بتحريك زر تثبيت البريمة وأخرج أسطوانة التجليخ.





**تركيب طربوش الثقب 11**

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. قم بتركيب المقبض الجانبي.  224
3. قم بتركيب غطاء الحماية.  225
4. قم بتركيب طربوش الثقب وأحكام ربطه يدويا.
5. اضغط على زر تثبيت البريمة واحتفظ به مضغوطا.
6. أحكام ربط طربوش الثقب بعد ذلك بمفتاح هلالي آخر مناسب.
7. قم بعد ذلك بتحرير زر تثبيت البريمة ثم اخلع المفتاح الهلالي.

**تركيب الفرشاة السلكية 12**

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. قم بتركيب المقبض الجانبي.  224
3. قم بتركيب غطاء الحماية.  225
4. قم بتركيب الفرشاة السلكية وأحكام ربطها يدويا.
5. اضغط على زر تثبيت البريمة واحتفظ به مضغوطا.
6. أحكام ربط الفرشاة السلكية بعد ذلك بمفتاح هلالي مناسب.
7. قم بعد ذلك بتحرير زر تثبيت البريمة ثم اخلع المفتاح الهلالي.

**تركيب الأسطوانة الليفية 13**

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. قم بتركيب المقبض الجانبي.  224
3. قم بتركيب غطاء الحماية.  225
4. قم بتركيب وسادة الدعم والأسطوانة الليفية ثم أحكام ربط صامولة الشد.
5. اضغط على زر تثبيت البريمة واحتفظ به مضغوطا.
6. أحكام ربط صامولة الشد باستخدام مفتاح الشد ثم اترك زر تثبيت البريمة واخلع مفتاح الشد.

**الاستعمال****الاستعمال****تحذير**

**خطر بسبب الكابلات التالفة!** في حالة تلف كابل الكهرباء أو كابل الإطالة أثناء العمل، قم على الفور بفصل الجهاز والكابل عن التيار الكهربائي. لا تلمس الموضع التالف!

◀ احرص بشكل منتظم على فحص جميع أسلاك التوصيل. قم باستبدال كابل الإطالة التالف. احرص على تغيير الأسلاك الكهربائية التالفة بمعرفة فني معتمد.

ينصح بصفة أساسية باستخدام مفتاح حماية من تسرب التيار (RCD) بتيار إطلاق 30 مللي أمبير كحد أقصى.

**التجليج****احترس:**

**خطر الإصابة.** قد تتعرض أداة الشغل للإعاقة أو التعثر فجأة.

◀ استخدم المنتج بواسطة المقبض الإضافي وأمسك المنتج دائما بكلتا يديك.

**القطع السحجي**

◀ عند القطع السحجي اعمل بدفع معتدل وتجنب وضع المنتج أو أسطوانة القطع السحجي بشكل منحرف (وضع العمل يكون حوالي 90° بالنسبة لمستوى القطع).

من الأفضل قطع القطاعات والمواسير المستطيلة بحيث يتم ضبط أسطوانة القطع السحجي على أدنى مقطع عرضي. 





## التجليخ الخشن

- ◀ حرك المنتج مع زاوية تثبيت تتراوح بين 5° إلى 30° وضغط متوازن جيئةً وذهاباً.
- ◀ لا تصبح قطعة الشغل ساخنة ولا يتغير لونها ولا يظهر بها حزوز.

## التشغيل/الإيقاف

## التشغيل

1. أدخل القابس الكهربائي في المقبس.
  2. اضغط على الجزء الخلفي من مفتاح التشغيل/الإيقاف.
  3. حرك مفتاح التشغيل/الإيقاف إلى الأمام.
  4. تثبت مفتاح التشغيل/الإيقاف.
- ◀ يدور المحرك.

## الإيقاف

- ◀ اضغط على الجزء الخلفي من مفتاح التشغيل/الإيقاف.
- ◀ ينتقل مفتاح التشغيل/الإيقاف إلى وضع الإيقاف ويتوقف المحرك.

## العناية والصيانة

## العناية

## ⚠ خطر

**أخطار بسبب التيار الكهربائي.** يمكن أن تؤدي أعمال الإصلاح والصيانة غير السليمة للأجزاء الكهربائية وكذلك التنظيف غير السليم وغير الكافي إلى إصابات خطيرة.

- ◀ لا يجوز إصلاح الأجزاء الكهربائية إلا من خلال فنيين مدربين متخصصين في الكهرباء.
- ◀ لا تقم أبداً بتشغيل المنتج إذا كانت فتحات التهوية مسدودة.
- ◀ لا تستخدم أجهزة الرش أو أجهزة التنظيف بضغط البخار أو الماء المتدفق من أجل التنظيف.
- ◀ حافظ على المنتج، ولا سيما المقابض في حالة جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.

## ⚠ تحذير

**أخطار بسبب التيار الكهربائي.** التشغيل المتكرر في النطاقات المحيطة التي يوجد بها مواد موصلة للكهرباء (مثلاً، المعادن وألياف الكربون والجسيمات المعدنية) قد يؤدي إلى تكون ترسبات خطيرة داخل أداة الشغل. وهذا قد يؤدي إلى حدوث اختلالات كهربائية أو وقوع إصابات.

- ◀ ويقع على عاتق المستخدم مسؤولية تحديد الفترات المناسبة للتنظيف والصيانة بناءً على ظروف العمل الخاصة به ووفقاً لبروتوكولات السلامة في مكان العمل واللوائح المعمول بها.
- ◀ تأكد من عدم وجود أجسام غريبة في المنتج من الداخل.
- ◀ قم بتنظيف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة.
- ◀ استخدم قطعة قماش جافة ونظيفة لتنظيف نطاق مقبض المنتج.
- ◀ قم بتنظيف الأسطح الخارجية للمنتج بانتظام باستخدام قطعة قماش مبللة بعض الشيء.
- ◀ لتنظيف المنتج، اقتصر على استخدام مادة تنظيف معتدلة وماء مع قطعة قماش مبللة. لا تقم بنقع أو غمس المنتج في الماء. لا تستخدم المذيبات الأكلية أو الزيوت النافذة أو مواد التنظيف غير المعروفة، حيث إن ذلك قد يؤدي إلى تعرض الأجزاء البلاستيكية للضرر أو التأثير سلبيًا على قدرة المنتج.

◀ التعامل بشكل متكرر مع الخامات الموصلة (على سبيل المثال المعادن وألياف الكربون) يمكن أن يؤدي إلى تقليل الفترات الفاصلة بين مواعيد الصيانة. يرجى مراعاة تحميل المخاطر الفردي لمكان العمل واللوائح الوطنية/متطلبات الصحة والسلامة المهنية.

بالنسبة لنرويج/أستراليا: ينصح بصفة أساسية باستخدام مفتاح حماية من تسرب التيار (RCD) بتيار إطلاق 30 مللي أمبير كحد أقصى.



## الصيانة

- احرص بصورة منتظمة على فحص الأجزاء المرئية من حيث وجود أضرار وافحص عناصر الاستعمال من حيث كفاءتها الوظيفية.
- لا تقم بتشغيل الجهاز في حالة وجود أضرار و/أو اختلالات وظيفية. احرص على إصلاح الجهاز على وجه السرعة لدى خدمة Hilti.
- بعد أعمال العناية والإصلاح قم بتركيب جميع تجهيزات الحماية وافحصها من حيث الأداء الوظيفي السليم.

**i** للتشغيل الآمن اقتصر على استخدام قطع الغيار الأصلية وخامات الشغل. تجد قطع الغيار وخامات الشغل والملحقات المصراع بها من Hilti للمنتج الخاص بك في متجر Hilti Store أو على موقع الإنترنت: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## الفحص بعد أعمال العناية والصيانة

- ◀ بعد إجراء أعمال العناية والصيانة افحص ما إذا كانت جميع تجهيزات الحماية مركبة وتؤدي وظيفتها بدون أخطاء.

## النقل والتخزين

- ◀ لا تنقل الأداة الكهربائية بينما أداة الشغل مركبة.
- ◀ عند تخزين الأداة الكهربائية احرص دائما على سحب القابس الكهربائي.
- ◀ احرص على جفاف المنتج والاحتفاظ به بعيدا عن متناول الأطفال والأشخاص غير المصراع لهم عند تخزينه.
- ◀ بعد النقل لمسافة طويلة أو التخزين افحص الأداة الكهربائية من حيث وجود أضرار.

## المساعدة في حالات الاختلالات

عند حدوث اختلالات غير مذكورة في الجدول أو يتعذر عليك معالجتها بنفسك، فيرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

## تقصي الأخطاء

الخلل	السبب المحتمل	الحل
المنتج لا يبدأ في العمل.	انقطاع الإمداد بالتيار الكهربائي.	◀ قم بتوصيل جهاز كهربائي آخر وافحص التشغيل.
	تلف في كابل الكهرباء أو القابس.	◀ احرص على فحص كابل الكهرباء والقابس على يد فني كهرباء متخصص واحرص على تغييرهما إذا لزم الأمر.
	الكربون متآكل.	◀ احرص على فحص المنتج على يد متخصص في الكهرباء وقم بتغيير الكربون إذا لزم الأمر.
المنتج لا يعمل.	المنتج محمّل بشكل زائد.	◀ اترك مفتاح التشغيل/الإيقاف واضغط عليه مجددا. ثم دع المنتج يدور على الفارغ لمدة 30 ثانية تقريبا.
المنتج لا يعمل بكامل قدرته.	المقطع العرضي لكابل الإطالة صغير للغاية.	◀ استخدم كابل إطالة بمقطع عرضي كاف.
ارتفاع درجة حرارة صندوق التروس.	فترات كبح قصيرة.	◀ قم بتشغيل المنتج على الوضع المحايد حتى يبرد.



## التكبير

أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنيا. في العديد من الدول تقوم شركة Hilti باستغلال الأجهزة القديمة لإعادة تدويرها. وللمعلومات حول ذلك اتصل بخدمة عملاء Hilti أو الموزع القريب منك.

لا تعلق الأدوات الكهربائية، الأجهزة الإلكترونية والبطاريات ضمن القمامة المنزلية! ❌

## ضمان الجبة الصانعة

في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل Hilti المحلي التابع لك.

## مزيد من المعلومات

تجد المزيد من المعلومات حول التشغيل والتقنية والبيئة وتوجيه RoHS (الأسواق في الصين وتايوان فقط) وإعادة التدوير على الرابط التالي:  
[qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861)  
 ويمكنك العثور على هذا الرابط في شكل كود الاستجابة السريعة الوارد في دليل الاستعمال هذا، مميّزا بالرمز 📄.



# ja オリジナル取扱説明書

## 取扱説明書について

### 本取扱説明書について

- **警告事項！** 本製品をご使用になる前に、同梱の取扱説明書と指示事項、安全上の注意、警告表示、図および製品仕様を読んで、その内容を理解を理解してください。特に、すべての指示事項、安全上の注意、警告表示、図、製品仕様、構成部品と機能に精通しているようにしてください。これを怠ると、感電、火災、重傷事故や死亡事故の危険があります。後日確認できるように、取扱説明書とすべての指示事項、安全上の注意、警告表示を保管しておいてください。
- **HILTI** 製品はプロ仕様で製作されており、その使用、保守、修理を行うのは、認定を受けトレーニングされた人のみに限ります。これらの人は、遭遇し得る危険に関する情報を入手していなければなりません。製品およびアクセサリの使用法を知らない者による誤使用、あるいは規定外の使用は危険です。
- 製品と同梱されている取扱説明書は、印刷の時点で最新の技術状況を反映しています。オンラインの Hilti 製品ページで常に最新バージョンをご確認ください。これについては、本取扱説明書のリンク、または QR コード (📄 の記号) に従ってください。
- 取扱説明書は常に製品のそばに置き、すぐに手に取れる状態にしておいてください。他の人が使用する場合には、本製品とともにこの取扱説明書を一緒にお渡しください。

## 記号の説明

### 警告表示

警告表示は製品の取扱いにおける危険について警告するものです。以下の注意喚起語が使用されています：

#### 危険

##### 危険！

▶ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる危険性がある場合に注意を促すために使われます。

#### 警告

##### 警告！

▶ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる可能性がある場合に注意を促すために使われます。

#### 注意

##### 注意！

▶ この表記は、身体の負傷あるいは物財の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

## 取扱説明書の記号

この取扱説明書では、以下の記号が使用されています：

	取扱説明書に注意してください
	本製品を効率良く取り扱うための注意事項や役に立つ情報
	クロスリファレンス
	リサイクル可能な部品の取扱い
	電動工具およびバッテリーを一般ゴミとして廃棄してはなりません

## 図中の記号

図中では以下の記号が使用されています：

**2**

この数字は本取扱説明書冒頭にある該当図を示しています。



3	図中の付番は、重要な作業手順あるいは作業手順にとって重要なパーツであることを示しています。本文中ではこれらの作業手順またはパーツは、(3)のように当該の番号でハイライト表示されています。
⑪	概要図には項目番号が付されていて、製品概要セクションの凡例の番号に対応しています。
	この記号は、製品の取扱いの際に特に注意が必要なことを示しています。

### 製品により異なる記号

#### 製品に表示されている記号

製品には以下の記号が使用されています：

	常に両手で作業してください。
	切断作業は、標準カバーなしでは行わないでください。
	アイシールドを着用してください
/min	毎分回転数
RPM	毎分回転数
$n_0$	無負荷回転数
$\varnothing$	直径
	電気絶縁保護クラス II (二重絶縁)

## 安全

### 電動工具の一般安全注意事項

**警告事項** 本電動工具に付属のすべての安全上の注意、指示事項、図、および製品仕様をお読みください。以下の指示を守らないと、感電、火災および/または重傷事故の危険があります。

安全上の注意および指示事項が書かれた説明書はすべて大切に保管してください。

安全上の注意で使用する用語「電動工具」とは、お手持ちの電動ツール（電源コード使用）またはバッテリーツール（コードレス）を指します。

#### 作業環境に関する安全

- ▶ 作業場はきれいに保ち、十分に明るくしてください。ちらかった暗い場所での作業は事故の原因となります。
- ▶ 爆発の危険性のある環境（可燃性液体、ガスおよび粉じんのある場所）では電動工具を使用しないでください。電動工具から火花が飛散し、粉じんや揮発性ガスに引火する恐れがあります。
- ▶ 電動工具の使用時、子供や無関係者を作業場へ近づけないでください。作業中に気がそらされると、本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

#### 電気に関する安全注意事項

- ▶ 電動工具の接続プラグは電源コンセントにきちんと適合しなければなりません。プラグは絶対に変更しないでください。保護接地した電動工具と一緒にアダプタープラグを使用しないでください。オリジナルのプラグと適切なコンセントを使用することにより、感電の危険を小さくすることができず。
- ▶ パイプ、ラジエーター、電子レンジ、冷蔵庫などのアースされた面に体の一部が触れないようにしてください。体が触れると感電の危険が大きくなります。
- ▶ 電動工具を雨や湿気から保護してください。電動工具に水が浸入すると、感電の危険が大きくなります。
- ▶ 電動工具を持ち運んだり、吊り下げたり、コンセントからプラグを抜いたりするときは、必ず本体を持ち、電源コードを持って引張り張らないでください。電源コードを火気、オイル、



鋭利な刃物、可動部に触れる場所に置かないでください。電源コードが損傷したり絡まったりしていると、感電の危険が大きくなります。

- ▶ 屋外工事の場合には、必ず屋外専用の延長コードを使用してください。屋外専用の延長コードを使用すると、感電の危険が小さくなります。
- ▶ 湿った場所で電動工具を起動させる必要がある場合は、漏電遮断器を使用してください。漏電遮断器を使用すると、感電の危険が小さくなります。

#### 作業者に関する安全

- ▶ 電動工具を使用の際には、油断せずに十分注意し、常識をもった作業をおこなってください。疲れている場合、薬物、医薬品服用およびアルコール飲用による影響下にある場合には電動工具を使用しないでください。電動工具使用中の一瞬の不注意が重傷の原因となることがあります。
- ▶ 個人用保護具および保護メガネを常に着用してください。負傷の危険を低減するために、電動工具の使用状況に応じた粉じんマスク、耐滑性の安全靴、ヘルメット、耳栓などの個人用保護具を着用してください。
- ▶ 電動工具の意図しない始動を防止して下さい。電動工具を電源および/またはバッテリーに接続する前や本体を持ち上げたり運んだりする前に、本体がオフになっていることを必ず確認してください。電動工具のスイッチに指を掛けたまま運んだり、スイッチオンになっている本体を電源に接続すると、事故の原因となる恐れがあります。
- ▶ 電動工具のスイッチを入れる前に、必ず調節キーやレンチを取り外してください。調節キーやレンチが本体の回転部に装着されたままでは、けがの原因となる恐れがあります。
- ▶ 作業中は不安定な姿勢をとらないでください。足元を安定させ、常にバランスを保つようにしてください。これにより、万一電動工具が異常状況に陥った場合にも、適切な対応が可能となります。
- ▶ 作業に適した作業着を着用してください。だぶだぶの衣服や装身具を着用しないでください。髪、衣服、手袋を本体の可動部に近づけないでください。だぶだぶの衣服、装身具、長い髪が可動部に巻き込まれる恐れがあります。
- ▶ 吸じんシステムの接続が可能な場合には、これらのシステムが適切に接続、使用されていることを確認してください。吸じんシステムを利用することにより、粉じん公害を防げます。
- ▶ 電動工具の取扱いに熟練している場合にも、正しい安全対策を遵守し、電動工具に関する安全規則を無視しないでください。不注意な取扱いは、ほんの一瞬で重傷事故を招くことがあります。

#### 電動工具の使用および取扱

- ▶ 無理のある使用を避けてください。作業用途に適した電動工具を使用してください。適切な電動工具の使用により、能率よく、スムーズかつ安全な作業が行えます。
- ▶ スイッチが故障している場合には、電動工具を使用しないでください。スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は危険ですので、修理が必要です。
- ▶ 本体の設定やアクセサリーの交換を行う前や本体を保管する前には電源プラグをコンセントから抜き、および/または脱着式のバッテリーを取り外してください。この安全処置により、電動工具の意図しない始動を防止することができます。
- ▶ 電動工具をご使用にならない場合には、子供の手の届かない場所に保管してください。電動工具に関する知識のない方、本説明書をお読みでない方による本体のご使用は避けてください。未経験者による電動工具の使用は危険です。
- ▶ 電動工具とアクセサリー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。電動工具をご使用になる前に、損傷部分の修理を依頼してください。事故の多くは保守管理の不十分な電動工具の使用が原因となっています。
- ▶ 先端工具は鋭利で汚れのない状態を保ってください。お手入れのゆきとどいた先端工具を使用すると、作業が簡単かつ、スムーズになります。
- ▶ 電動工具、アクセサリー、先端工具などは、それらの説明書に記載されている指示に従って使用してください。その際は、作業環境および用途についてもご注意ください。指定された用途以外に電動工具を使用すると危険な状況をまねく恐れがあります。



- ▶ グリップとグリップ面は乾燥した清潔な状態に保ち、オイルやグリスの付着がないようにしてください。グリップやグリップ面が滑りやすい状態になっていると、予期していない状況が発生した際に電動工具を安全に使用 / 制御できません。

#### サービス

- ▶ 電動工具の修理は必ず認定サービスセンターにお申し付けください。また、必ず純正部品を使用してください。これにより電動工具の安全性が確実に維持されます。

#### すべての作業に関する安全上の注意

研磨、紙やすり研磨、ファイアブラシを使用した作業、および切断研磨に共通する安全上の注意：

- ▶ この電動工具は、グラインダー、紙やすりグラインダー、ファイアブラシおよびフリクションソーとして使用することができます。本体に関するすべての安全上の注意、注意事項、図、データに注意してください。以下の注意事項を守らないと、感電、火災および / または重傷事故の発生する危険があります。

- ▶ この電動工具は、穴の切断およびポリッシングに使用してはなりません。電動工具を所定の用途以外に使用すると危険な状況をまねき、負傷の原因となることがあります。

研磨、紙やすり研磨、ファイアブラシを使用した作業、および切断研磨に共通する安全上の注意：

- ▶ この電動工具は、グラインダー、紙やすりグラインダー、ファイアブラシおよびフリクションソーとして使用することができます。本体に関するすべての安全上の注意、注意事項、図、データに注意してください。以下の注意事項を守らないと、感電、火災および / または重傷事故の発生する危険があります。

- ▶ この電動工具は、ポリッシングまたは穴の切断に使用してはなりません。電動工具を所定の用途以外に使用すると危険な状況をまねき、負傷の原因となることがあります。

- ▶ この電動工具は、工具メーカーの設計・仕様とは異なる作動をするように改造しないでください。そのような改造は、電動工具を制御できなくなり重傷事故が発生する原因となることがあります。

- ▶ 本電動工具用としてメーカーにより専用に開発され、使用を許可されたものではないアクセサリは使用しないでください。お使いの電動工具にアクセサリを固定できるというだけでは安全な使用は保証されません。

- ▶ 先端工具の許容回転数は、電動工具に記載された最高回転数よりも高くなければなりません。許容回転数よりも速く回転するアクセサリは、破損あるいは外れて飛び回る恐れがあります。

- ▶ 先端工具の外径と厚さは、お使いの電動工具の仕様に対応するものでなければなりません。間違ったサイズの前駆工具は十分に保護または制御できません。

- ▶ ネジ式インサート付きの前駆工具は、研磨スピンドルのネジに厳密に適合したものでなければなりません。フランジにより取り付ける前駆工具の場合は、前駆工具の穴の直径がフランジの取付け部直径に適合している必要があります。電動工具に確実に固定されていない前駆工具は、回転が不安定になり、非常に激しい振動を起こして制御不能に陥る恐れがあります。

- ▶ 損傷した前駆工具は使用しないでください。前駆工具を使用する前に毎回、研磨ディスクに欠損や亀裂がないか、バックパッドに亀裂、摩耗、激しい損耗がないか、ファイアブラシに緩みや折れたファイアがないかをチェックしてください。電動工具または前駆工具を落とす場合は、損傷がないかを点検し、損傷のない前駆工具を使用してください。前駆工具の点検および取り付け後は、作業員やその他の人員が前駆工具の回転エリアに入らないようにして、本体を最高回転数で1分間作動させてください。前駆工具に損傷がある場合は、たいていこのテスト時間内に前駆工具が折れます。

- ▶ 個人保護用具を着用してください。使用状況に応じて、フルフェイスガード、アイシールドあるいは保護メガネを着用してください。有効な場合は、防じんマスク、耳栓、保護手袋、作業材料の細かな剥離片や破片から身体を保護する特殊エプロンを着用してください。さまざまな使用状況において異物の飛散が生じます。飛散する異物から目を保護してください。防じんマスクは、作業時に発生する粉じんを捕集するものでなくてはなりません。長時間大きな騒音にさらされると、聴覚に悪影響が出る恐れがあります。



- ▶ 作業者以外の人は作業場から安全な距離だけ遠ざけてください。関係者は全員、作業場で個人保護用具を着用しなければなりません。作業材料や折れた先端工具の破片が飛散して、作業場外の人も負傷する危険があります。
- ▶ 隠れた電線や装置自体の電源コードに先端工具が接触する可能性のある作業を行う場合は、必ず電動工具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。
- ▶ 回転する先端工具から電源コードを遠ざけてください。本体が制御不能になった場合、電源コードが切断されたり巻き込まれたりして、回転する先端工具で手や腕を負傷する危険があります。
- ▶ 必ず電動工具が完全に停止してから電動工具を置いてください。電動工具を置いたときに先端工具が回転していると、電動工具が制御不能に陥る恐れがあります。
- ▶ 電動工具を身体の脇に保持している間は本体を動かさせないでください。回転する先端工具に衣服が接触すると、衣服が巻き込まれて先端工具が身体に食い込む危険があります。
- ▶ 電動工具の通気溝は定期的に清掃してください。モーターブローが埃をハウジング内に引き込んで金属粉じんが大量に堆積すると、電気的な危険が発生する恐れがあります。
- ▶ 可燃物の近くで電動工具を使用しないでください。可燃物に火花が飛んで燃える可能性があります。
- ▶ 冷却液が必要な先端工具は使用しないでください。水やその他の冷却液を使用すると、感電が発生する可能性があります。

### 反動とそれに対する安全上の注意

反動は、研磨ディスク、バックパッド、ワイヤブラシなどの回転している先端工具が噛んだりブロックされたりしたことに起因する突発的な反応です。先端工具が噛んだりブロックされたりすると、回転している先端工具が突然停止します。これにより電動工具は、ブロックが生じた位置において制御されることなく先端工具の回転方向と反対の方向に加速されます。

例えば、研磨ディスクが作業材料の中で噛んだりブロックされたりすると、作業材料に入り込んだ研磨ディスクの縁部が引っかかって破損したり、反動が起きたりすることがあります。その際は、ブロックされた箇所でのディスクの回転方向により、研磨ディスクが作業者の方向やその逆方向に動きます。この場合研磨ディスクが折損することもあります。

電動工具の取り扱いが正しくないと、反動が生じます。反動は、以下に示すような適切な予防措置を取ることで防止することができます。

- ▶ 電動工具は両手でしっかりと支え、反力を受け止めることができるように身体と腕を構えます。高速作動時の反力や反発モーメントを最大限制御できるように、常に補助グリップ（装備されている場合）を使用してください。作業者は適切な安全処置を施すことにより反動を防止することができます。
- ▶ 手を回転する先端工具から遠ざけてください。反動で先端工具が手に向かって動く可能性があります。
- ▶ 反動が生じた際に電動工具が動く領域から身体を遠ざけてください。電動工具は、ブロックされた箇所において反動により研磨ディスクの動きと反対方向に動きます。
- ▶ 特に角部や鋭い縁部などの領域では慎重に作業してください。先端工具が作業材料から跳ね返ったり、噛んだりしないようにしてください。回転中の先端工具は、角部や鋭い縁部で、あるいはバウンドしたときに噛みやすくなります。その場合、制御不能に陥ったり反動が生じたりします。
- ▶ チェーンソーブレードや歯の付いたソーブレード、スロットが 10 mm 以上のセグメント付きダイヤモンドディスクは使用しないでください。この種の先端工具を使用すると、頻繁に反動が生じたり電動工具が制御不能になったりします。

### 研磨および切断研磨に特定の安全上の注意：

- ▶ お使いの電動工具に許可されたグラインダー本体と、そのグラインダー本体専用の保護カバーのみを使用してください。お使いの電動工具用ではないグラインダー本体は、絶縁が十分でないことがあり安全ではありません。
- ▶ フック状の研磨ディスクは、研磨面が保護カバー端部の高さより突出しないように取り付けなければならない必要があります。誤まって保護カバー端部の高さより突出して取り付けられた研磨ディスクは十分に保護できません。





- ▶ 保護カバーは確実に電動工具に取り付けられていて、最大限の安全性を確保するために、グラインダー本体の最も小さい部品を作業者が確認できるように調整されていなければなりません。保護カバーは、作業者を破片、誤ってグラインダー本体と接触すること、あるいは衣服に着火する可能性のある火花から保護します。
- ▶ グラインダー本体は必ず許可された用途にのみ使用してください。例：カッティングディスクのサイド面で研磨しないでください。カッティングディスクは、ディスクの縁部で材料を切断するように規定されています。このグラインダー本体へ横方向の力を加えると、折損する可能性があります。
- ▶ テンションフランジは、必ずサイズと形状が選択した研磨ディスクに合った損傷していないものを使用してください。適切なフランジは研磨ディスクをしっかり支え、ディスク破損の危険を抑えます。カッティングディスク用のフランジは他の研磨ディスク用のフランジと異なることがあります。
- ▶ 大型電動工具の摩耗した研磨ディスクは使用しないでください。大型電動工具の研磨ディスクは小型電動工具の高回転数には適合せず、破損の恐れがあります。
- ▶ 2通りに使用できるグラインダー本体を使用している場合は、必ずそれぞれの使用目的に合った所定の保護カバーを使用してください。正しくない保護カバーを使用すると保護機能が十分ではなく、重傷事故の原因となることがあります。

#### 切断研磨に特定のその他の安全上の注意：

- ▶ カッティングディスクがブロックされたり、押し付けが強くなりすぎないようにしてください。過度に深い切断は行わないでください。カッティングディスクに過度な負荷がかかると、応力が強くなってディスクが曲がったりブロックされやすくなるため、反動やディスク破損が生じる可能性があります。
- ▶ 回転中のカッティングディスクの前後領域から身体を離してください。カッティングディスクを作業材料から離す場合、回転するディスクにより反力を受けた電動工具が直接作業者に向かって跳ね返る危険があります。
- ▶ カッティングディスクが噛んだ場合や作業を中断する場合は、本体の電源をオフにして、ディスクが完全に停止するまで本体を保持してください。まだ回転しているカッティングディスクを切断箇所から取り出そうとしないでください。反動が生じる原因となります。ディスクが噛む場合は、その原因を突き止めて適切な処置を施してください。
- ▶ 電動工具が作業材料内にある間は電動工具のスイッチを再びオンにしないでください。カッティングディスクが最高回転数に達してから、切断を慎重に再開してください。この手順を守らないと、ディスクが引っかけた作業材料から飛び出たり、反動が生じることがあります。
- ▶ 噛んだカッティングディスクによる反動の危険を最小限に抑えるために、プレートや大型の作業材料にはサポートを施してください。大型の作業材料はそれ自身の重みでたわむことがあります。作業材料はディスクの両側、つまり切断箇所付近と縁部で支える必要があります。
- ▶ 既存の壁やその他の見通しのきかない領域で「ブランジカット」を行う場合は特に注意してください。押し込んだカッティングディスクはガス管、水道管、電気配線、その他の対象物に食い込んで反動を引き起こすことがあります。
- ▶ 曲線状に切断しようと試みしないでください。カッティングディスクに過度な負荷がかかると、応力が強くなってディスクが曲がったりブロックされやすくなるため、反動やディスク破損が生じる可能性が高くなり、重傷事故の原因となることがあります。

#### 紙やすり研磨に特定の安全上の注意：

- ▶ 必ず適切なサイズの紙やすりを使用してください。紙やすりサイズに関するメーカー指示に従ってください。パッキングパッドから大きくはみ出た紙やすりは、負傷の原因となったり、動作停止、紙やすりの破れ、または反動を引き起こすことがあります。

#### ワイヤブラシを使用した作業に特定の安全上の注意：

- ▶ ワイヤブラシは通常の使用においてもワイヤ部分が擦り減ることに注意してください。強く押し過ぎてワイヤに過度な負荷をかけないでください。飛散するワイヤ片は薄手の衣服を突き抜けて皮膚まで達することがあります。



- ▶ 保護カバーの使用が指定されている場合には、保護カバーとワイアブラシが接触しないように注意してください。ディスク型およびポット型ブラシの場合、押し付け力と遠心力でその直径が拡大することがあります。

## 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。
- ▶ 回転部品に触れないでください - 負傷の危険！
- ▶ 装置の使用中は、適切な保護メガネ、保護ヘルメット、耳栓および防じんマスクを着用してください。
- ▶ 作業開始前に、作業場で発生する粉じんの危険有害度を調査してください。公的に承認された保護等級および地域の粉じんに関する規定を満たした工業用集じん機を使用してください。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こす可能性があります。カシヤブナ材などの特定の粉じんは、特に木材処理用の添加剤（クロム塩酸、木材保護剤）が使用されている場合、発ガン性があるとされています。アスベストが含まれる母材は、必ず専門家が取り扱うようにしてください。
- ▶ 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。
- ▶ 作業中、損傷した電源コード、延長コードには触れないでください。不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜いてください。本体の電源コードを定期的に点検し、コードに損傷がある場合はHilti サービスセンターに交換を依頼してください。延長コードを定期的に点検し、損傷がある場合は交換してください。

### 電動工具の慎重な取扱いおよび使用

- ▶ 切断研磨ディスクを粗削り研磨に使用しないでください。
- ▶ ネジ一体型先端工具を取り付ける前に、スピンドルからテンションフランジを取り外してください。
- ▶ 先端工具とフランジをしっかりと締め付けてください。先端工具またはフランジがしっかりと締め付けられていないと、スイッチオフの後、制動の際に先端工具が本体モーターによりスピンドルから外れる危険があります。
- ▶ 研磨ディスクの保管および取り扱いはメーカーの指示に従い、細心の注意を払って行ってください。
- ▶ 作業材料を固定します。作業材料を締め付ける時は、クランプあるいは万力を使用してください。この方が手で押さえるよりも確実であり、また本製品の操作に両手を自由に使うことができます。

### 保護カバーの使用に関する追加の注意事項

- 以下のリスクを回避するため、常に適切な保護カバーを使用してください。「ディスクと装備の組合せ」の章を参照してください。
- ▶ 正面研磨にフロントカバー付きの標準保護カバーを使用すると、保護カバーが作業材料に接触し、それにより本製品を制御できなくなることがあります。
  - ▶ 許容最大太さより太いワイアブラシを使用すると、ワイアが保護カバーにからまって破断することがあります。



- ▶ アブレーシブカッティングディスクによる金属の切断研磨に標準保護カバーを使用すると、火花や微粒子発生、またディスクの破損の際にはディスクの破片が飛散するリスクが高くなります。
- ▶ コンクリートあるいは石材の切断および研磨にフロントカバーとともにあるいはフロントカバーなしで標準保護カバーを使用すると、粉じんの発生が激しくなり、本製品を制御できなくなり、反動が発生するリスクが高くなります。

## 製品の説明

### 製品概要 1

- |  |                        |
|--|------------------------|
| ① スピンドルロックボタン                            | ⑧ 切断研磨ディスク / 粗削り研磨ディスク |
| ② ON/OFF スイッチ                            | ⑨ Oリング付きテンションフランジ      |
| ③ 通気溝                                    | ⑩ 保護カバー                |
| ④ 振動減衰サイドハンドル                            | ⑪ スピンドル                |
| ⑤ テンションレンチ                               | ⑫ クイックロック              |
| ⑥ クランピングナット                              | ⑬ カバーリリースボタン           |
| ⑦ <b>Kwik lock</b> クイッククランピングナット (オプション) | ⑭ グリップ用ねじ込みブッシュ        |

### 正しい使用

本書で説明している製品は、手持ち式電動アングルグラインダーです。この工具は、金属および鋳物母材の切断研磨と粗削り研磨、ブラッシング、サンド研磨およびタイル穴あけ用の乾式アングルグラインダーです。乾式の研磨 / 切断のみに使用してください。

必ず、銘板に表示されている電源電圧および電源周波数で動作させてください。

- 鋳物母材の切断研磨、切込みおよび粗削り研磨は、必ず適切な保護カバー（フロントカバー付き）を使用して行ってください。
- コンクリートあるいは石材などの鋳物母材に対する作業には、適切なHilti 集じん機に合わせて調整された集じんカバーを使用してください。

### 本体標準セット構成

アングルグラインダー、サイドハンドル、標準保護カバー、フロントカバー、テンションフランジ、クランピングナット、テンションレンチ、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、弊社営業担当またはHilti Store お問い合わせいただくか、あるいは[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | USA: [www.hilti.com](http://www.hilti.com) でご確認ください。

### 始動電流制限

電子的な始動電流制限が働くことにより、電源ヒューズが溶断しない程度まで始動電流が抑制されます。これによって製品の急な始動が回避されます。

### 安定回路 / 回転数制御回路

電子式回転数制御は、アイドルリング時から負荷時までの回転数をほぼ一定に保ちます。このことは、一定の作業回転数による理想的な加工が可能であることを意味します。

### Active Torque Control (ATC)

電子回路がディスクの噛み込みの危険を検知し、製品をオフにしてそれ以上スピンドルが回転しないようにします。

ATCシステムが作動した場合は、製品を再始動してください。これには ON/OFF スイッチから指を放し、再度スイッチをオンにしてください。

**i** ATCシステムが故障していると、製品の回転数とトルクは大幅に低減します。Hilti サービスセンターに製品の点検を依頼してください。

### 再始動ロック

ON/OFF スイッチがロックされていると、停電後本製品は自動的に始動しません。ON/OFF スイッチを一旦オフにしてから改めて押す必要があります。



## 温度感応製品保護

温度感応モーター保護は消費電流およびモーターの加熱をモニターして、製品を加熱から保護します。接触圧が高すぎてモーターが過負荷になると、製品の出力が著しく低下するか、製品が動作を停止することがあります。製品の停止は回避する必要があります。本製品の許容過負荷値は決まった値ではなく、モーター温度に左右されます。

## 保護カバー用フロントカバー ②

以下に挙げる用途では、標準保護カバー付きのフロントカバーを使用してください：

- ストレート粗削り研磨ディスクを使用しての粗削り研磨
- 切断研磨ディスクを使用しての切断研磨

## DG-EX 125/5" 研磨用集じんカバー (アクセサリー) ③

研磨システムは、ダイヤモンド研磨ディスクを使用しての鉋物母材のあまり頻繁ではない研磨にのみ適しています。

注意 このカバーによる金属の加工は禁止されています。

## DC-EX 125/5"C 切断用集じんカバー (アクセサリー) ⑤

レンガおよびコンクリートの切断研磨にはDC-EX 125/5"C 切断用集じんカバーを使用してください。

注意 このカバーによる金属の加工は禁止されています。

## DC-EX 125/5"M 切込み用集じんカバー (アクセサリー) ④

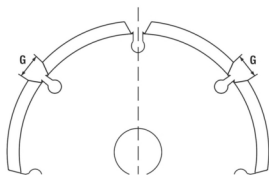
鉋物母材の切断研磨および切り込み作業は、必ず集じんカバーを使用して行ってください。

注意 このカバーによる金属の加工は禁止されています。

## 適切なダイヤモンド切り込みディスクの形状

ダイヤモンド切り込みディスクの形状は以下の条件を満たしていなければなりません。

製品仕様	
セグメント間のスリット幅 (G)	≤ 10 mm
切断角度	ネガティブ



## 消耗品

使用できるのは、最大Ø 125 mm 用の、回転数 11500 min<sup>-1</sup> 以上で 80 m/s のカット速度に対応した繊維強化合成樹脂ディスクのみです。

注意！ 切断研磨ディスクによる切断および切込みの際には、必ずフロントカバーを追加した標準保護カバーを使用してください。

## ディスク

	用途	略号	母材	最大厚さ	最大直径
アブレーション切断研磨ディスク	切断研磨、切込み	AC-D	金属	2.5 mm	125 mm
ダイヤモンド切断研磨ディスク	切断研磨、切込み	DC-TP、DC-D (SPX、SP、P)	鉋物	3 mm	125 mm
アブレーション粗削り研磨ディスク	粗削り研磨	AG-D、AF-D、AN-D	金属	6.4 mm	125 mm
ダイヤモンド粗削り研磨ディスク	粗削り研磨	DG-CW (SPX、SP、P)	鉋物	—	125 mm
ワイアブラシ	ワイアブラシ	3CS、4CS、3SS、4SS	金属	— 27 mm	75 mm 125 mm



	用途	略号	母材	最大厚さ	最大直径
ダイヤモンドコアビット	タイル穴あけ	DD-M14	鉱物	—	125 mm
ファイバーディスク	粗削り研磨	AP-D	金属	—	125 mm

### ディスクと装備の組合せ

項目	装備	AC-D	AG-D、 AF-D、 AN-D	DG-CW (SPX、 SP、P)	DC-TP、 DC-D (SPX、 SP、P)	AP-D	3CS、 4CS、 3SS、 4SS、 DD-M14
A	保護カバー	X	X	—	X	X	X
B	フロントカバー (Aとの組合せ)	X	—	—	X	—	—
C	DG-EX 125/5" 研磨 用ダストカバー	—	—	X	—	—	—
D	DC-EX 125/5"C 切 断用ダストカバー (Aとの組合せ)	—	—	—	X	—	—
E	DC-EX 125/5"M 切 込み用ダストカバー	—	—	—	X	—	—
F	DC-EX SL アダプ ター (Eとの組合せ)	—	—	—	X	—	—
G	サイドハンドル	X	X	X	X	X	X
H	DCBG 125 弓型ハン ドル (G に対するオ プション)	X	X	X	X	X	X
I	クランピングナット	X	X	X	X	—	—
J	テンションフランジ	X	X	X	X	—	—
K	<b>Kwik lock</b> (I に対 するオプション)	X	X	—	X	—	—
L	ファイバーディスク 用クランピングナ ット	—	—	—	—	X	—
M	サポートパッド	—	—	—	—	X	—

### 製品仕様

#### アングルグラインダー

**i** 発電機または変圧器を使用しての作業の場合は、それらは本製品の性能表示プレートに記載されている定格電力より 2 倍以上大きな出力がなければなりません。変圧器または発電機の作動電圧は、常に製品の定格電圧の +5 %...-15 % の範囲になければなりません。値は 230 V の定格電圧に対するものです。電圧の違いおよび国別仕様の相違により値は異なります。性能表示プレートに記載されている定格電圧と周波数、および定格電力または定格電流を確認してください。



	AG 125-13S
製品世代	05
定格電力	1,300 W
定格回転数	11,500/min
最大ディスク直径	125 mm
スピンドルの長さ	22 mm
駆動スピンドルネジ	M14
重量	2.3 kg

#### 騒音および振動値について (62841 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、電動工具のスイッチをオフにしている時間や、電動工具が作動していても実際には使用していない時間も考慮しなければなりません。このような相違により、作業時間全体で曝露値が著しく低くなる可能性があります。

作業者を騒音および / または振動による作用から保護するために、他にも安全対策を立ててください (例: 電動工具および先端工具の手入れや保守、手を冷やさないようにする、作業手順の編成)。

薄いシートメタルや表面積が大きいその他の振動しやすい構造物を研磨すると、所定の騒音排出値を上回る大きな騒音が排出される可能性があります。そのような作業で発生する騒音は、厚くて柔軟性のある遮音マットを取り付けるなどの処置により低減することができます。騒音暴露のリスクを評価し、適切な聴覚保護具を選択するには、これらの増加した値を常に考慮してください。

 この点について適用される EN 62841 規格のバージョンについての詳細情報は、適合宣言書の画像  295 で確認してください。

#### 騒音について

	AG 125-13S
サウンドパワーレベル ( $L_{WA}$ )	102 dB(A)
排出サウンドプレッシャーレベル ( $L_{pA}$ )	94 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)

#### 振動について

切断などの他の用途に使用した場合には、振動値がここに記載した値から変化する可能性があります。

	AG 125-13S
振動低減ハンドルを使用しての表面研磨 ( $a_{h,AG}$ )	5.3 m/s <sup>2</sup>
紙やすり研磨 ( $a_{h,DS}$ )	4.0 m/s <sup>2</sup>
不確実性 (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>

#### ご使用前に

##### 注意

負傷の危険。先端工具は熱くなっていたり、エッジが鋭くなっている場合があります。

▶ 取付け、取外し、調整作業および不具合の除去の際には保護手袋を着用してください。




## サイドハンドルを取り付ける

▶ サイドハンドルをいずれかのねじ込みブッシュにねじ込みます。

### 保護カバー

▶ 当該の保護カバーの取付け説明書に従ってください。

## 保護カバーを取り付ける

 保護カバーのコーディングにより、製品に対応した適切な保護カバーしか取り付けることができないようになっていきます。加えてコーディングラグは、保護カバーが先端工具に落下するのを防止します。

1. 保護カバーと本製品の三角形のマークが互いに向かい合うように、保護カバーをスピンドルカラーに乗せます。
2. 保護カバーをスピンドルカラーに押し付けます。
3. カバーリリースボタンを押して、保護カバーを希望の方向にロックされるまで回します。
  - ▶ カバーリリースボタンが元の位置に戻ります。

### 保護カバーを調整する

▶ カバーリリースボタンを押して、保護カバーを希望の方向にロックされるまで回します。

### 保護カバーを取り外す

1. カバーリリースボタンを押し、保護カバーと本製品の三角形のマークが互いに向かい合うようになるまで保護カバーを回します。
2. 保護カバーを持ち上げて取り外します。

## フロントカバーを取り付ける / 取り外す


1. フロントカバーの閉じた側を標準保護カバーにロックするまで取り付けてください。
2. フロントカバーを取り外すには、フロントカバーのロックを開いて標準保護カバーからフロントカバーを取り外します。

## ディスクを取り付ける / 取り外す

### 注意

負傷の危険。先端工具は熱くなることがあります。

▶ 先端工具を交換する際には保護手袋を着用してください。

 切断性能または研磨性能が明らかに低下したなら、ダイヤモンドディスクは直ちに交換する必要があります。一般的に、ダイヤモンドセグメントの高さが 2 mm (1/16") 未満になったら交換する必要があります。

その他のタイプのディスクは、切断性能が明らかに低下した場合、あるいは作業中にアングルグラインダーの部品（ディスクを除く）が作業対象と接触した場合には直ちに交換する必要があります。

アブレーションディスクは有効期限が切れたなら交換する必要があります。

## 研磨ディスクを取り付ける

1. 電源プラグをコンセントから抜きます。
2. テンションフランジに O リングがあり損傷していないことを確認してください。

### 点検結果

O リングが損傷しています。

テンションフランジに O リングがありません。

▶ O リングのある新しいテンションフランジを取り付けてください。

3. テンションフランジをスピンドルに取り付けます。
4. 研磨ディスクを取り付けます。
5. クランピングナットを装着した先端工具に合わせて締め付けます。
6. スピンドルロックボタンを押して、その状態を保ちます。



7. テンションレンチでクランピングナットを締め付け、続いてスピンドルロックボタンから指を放してテンションレンチを取り外します。

#### 研磨ディスクを取り外す

1. 電源プラグをコンセントから抜きます。

#### 警告

破損および故障の危険。スピンドルが回転しているときにスピンドルロックボタンを押すと、先端工具が外れることがあります。

- ▶ スピンドルロックボタンは必ずスピンドルが停止している状態で押してください。
2. スピンドルロックボタンを押して、その状態を保ちます。
  3. テンションレンチを取り付けて、反時計方向に回してクランピングナットを緩めます。
  4. スピンドルロックボタンから指を放して研磨ディスクを取り外します。

#### Kwik lock クイッククランピングナット付き研磨ディスクを取り付ける 10

#### 警告

破損の危険。Kwik lock クイッククランピングナットは過度の摩耗により破損することがあります。

- ▶ 作業の際にはKwik lock クイッククランピングナットが母材と接触しないように注意してください。
- ▶ 損傷したKwik lock クイッククランピングナットは使用しないでください。

**i** クランピングナットの代わりにオプションのKwik lock クイッククランピングナットを使用することができます。これにより、追加の工具を使わないで研磨ディスクを交換できます。

1. 電源プラグをコンセントから抜きます。
2. テンションフランジとクイッククランピングナットを清掃してください。
3. テンションフランジにOリングがあり損傷していないことを確認してください。

#### 点検結果

Oリングが損傷しています。

テンションフランジにOリングがありません。

- ▶ Oリングのある新しいテンションフランジを取り付けてください。
4. テンションフランジをスピンドルに取り付けます。
  5. 研磨ディスクを取り付けます。
  6. 研磨ディスクに接触するまでKwik lock クイッククランピングナットをねじ込みます。
    - ▶ ねじ込んだ状態でKwik lock の文字を確認できます。
  7. スピンドルロックボタンを押して、その状態を保ちます。
  8. 研磨ディスクを手で力を入れて時計方向にさらに回してKwik lock クイッククランピングナットを確実に締め付け、続いてスピンドルロックボタンから指を放します。

#### Kwik lock クイッククランピングナット付き研磨ディスクを取り外す

1. 電源プラグをコンセントから抜きます。

#### 警告

破損および故障の危険。スピンドルが回転しているときにスピンドルロックボタンを押すと、先端工具が外れることがあります。

- ▶ スピンドルロックボタンは必ずスピンドルが停止している状態で押してください。
2. スピンドルロックボタンを押して、その状態を保ちます。
  3. Kwik lock クイッククランピングナットを緩めるには、手で反時計方向に回します。
  4. Kwik lock クイッククランピングナットを手で緩めることができない場合は、テンションレンチをクイッククランピングナットに取り付けて、テンションレンチを反時計方向に回します。

**i** Kwik lock クイッククランピングナットを損傷させることのないように、決してパイプレンチを使用しないでください。





5. スピンドルロックボタンから指を放して研磨ディスクを取り外します。

### コアビットを取り付ける **11**

1. 電源プラグをコンセントから抜きます。
2. サイドハンドルを取り付けます。➡ 242
3. 保護カバーを取り付けます。➡ 242
4. コアビットを取り付けて、手で締め付けます。
5. スピンドルロックボタンを押して、その状態を保ちます。
6. 適切なオープンエンドレンチを使用してコアビットを締め付けます。
7. 続いてスピンドルロックボタンから指を放してオープンエンドレンチを取り外します。

### ワイアブラシを取り付ける **12**

1. 電源プラグをコンセントから抜きます。
2. サイドハンドルを取り付けます。➡ 242
3. 保護カバーを取り付けます。➡ 242
4. ワイアブラシを取り付けて、手で締め付けます。
5. スピンドルロックボタンを押して、その状態を保ちます。
6. 適切なオープンエンドレンチを使用してワイアブラシを締め付けます。
7. 続いてスピンドルロックボタンから指を放してオープンエンドレンチを取り外します。

### ファイバーディスクを取り付ける **13**

1. 電源プラグをコンセントから抜きます。
2. サイドハンドルを取り付けます。➡ 242
3. 保護カバーを取り付けます。➡ 242
4. サポートパッドとファイバーディスクを取り付けて、クランピングナットを締め付けます。
5. スピンドルロックボタンを押して、その状態を保ちます。
6. テンションレンチでクランピングナットを締め付け、続いてスピンドルロックボタンから指を放してテンションレンチを取り外します。

## ご使用方法

### ご使用方法

#### **⚠ 警告**

損傷したコードによる危険！ 作業中に電源コードまたは延長コードを損傷した場合は、本体とコードを直ちに電源との接続を解除してください。故障箇所には触れないでください！

- ▶ すべての接続コードを定期的に点検してください。故障している延長コードは交換してください。損傷している電源コードは認定を受けた修理スペシャリストに交換を依頼してください。

原則として、作動電流が最大 30 mA の漏電遮断器 (RCD) をご使用になるよう推奨します。

### 研磨

#### **⚠ 注意**

負傷の危険。先端工具は、突然停止したりひっかかることがあります。

- ▶ 本製品は補助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。

### 切断研磨

- ▶ 切断研磨の場合は、適度に送りながら作業し、本製品または切断研磨ディスクを傾けないようにします（作業位置は切断面に対して約 90°）。



成形材および小型の角パイプは、切断研磨ディスクの接触断面をできるだけ小さくすることによって最も効率よく切断することができます。

### 粗削り研磨

- ▶ 本製品を 5°...30° のアプローチ角度で、適度な圧力をかけながら前後に動かします。
  - ▶ 作業材料は熱くなりすぎたり変色することがなく、凹凸なく仕上げることができます。



## スイッチのオン / オフ

### スイッチオン

1. 電源プラグをコンセントに差し込みます。
2. ON/OFF スwitchの後部を押します。
3. ON/OFF スwitchを前方にスライドさせます。
4. ON/OFF スwitchをロックします。
  - ▶ モーターが作動します。

### スイッチオフ

- ▶ ON/OFF スwitchの後部を押します。
  - ▶ ON/OFF スwitchはオフ位置になりモーターが停止します。

## お手入れと保守

### お手入れ

#### 危険

電流による危険。電気部品の不適切な修理・保守や不十分な清掃は、重傷事故の原因となることがあります。

- ▶ 電気部品の修理は、訓練を受けた電気技術者のみが行うことができます。
- ▶ 通気溝が覆われた状態で本製品を決して使用しないでください。
- ▶ スプレー、スチームや流水などを使用して清掃しないでください。
- ▶ 本製品、特にハンドル表面を乾燥させ、清潔に保ち、オイルやグリスが付着しないようにしてください。

#### 警告

電流による危険。導電性物質（金属、炭素繊維、鉱物粒子など）がある場所で頻繁に使用すると、工具内部に危険な物が溜まってしまう場合があります。これが電気系統の故障や怪我につながる恐れがあります。

- ▶ 使用者の責任において、特定の作業条件に基づき、作業場所の安全手順や適用される規則に従って適切な清掃・保守を実施する間隔を定めてください。
- ▶ 本体の内部に異物が入らないように注意してください。
- ▶ 通気溝を乾いたブラシを使用して注意深く清掃してください。
- ▶ 乾いた清潔な布を使用して本製品のハンドル部分を清掃してください。
- ▶ 定期的にし少し湿った布で本体表面を拭いてください。
- ▶ 中性洗剤と水で湿らせた布を使用して本製品を清掃してください。本製品を濡らしたり、水中に沈めたりしないでください。刺激の強い溶剤、浸透しやすいオイルや成分が不明の洗浄剤を使用しないでください。プラスチック部品が損傷したり、工具の性能が損なわれる恐れがあります。
- ▶ 導電性のある母材（金属、カーボンファイバーなど）で頻繁に作業する場合には、保守間隔を短くする必要があります。作業場に関するお客様ご自身による危険分析、および各国の法律規制 / 労働安全要求事項に注意してください。

ニュージーランド / オーストラリアの場合：原則として、作動電流が最大 30 mA の漏電遮断器 (RCD) をご使用になるよう推奨します。

### 保守

- 目視確認可能なすべての部品については損傷の有無を、操作エレメントについては問題なく機能することを定期的に点検してください。
- 損傷および / または機能に問題のある場合は、本製品を使用しないでください。速やかに Hilti サービスセンターに本製品の修理を依頼してください。
- お手入れ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、それらが問題なく作動するか点検してください。



**i** 安全な作動のために、必ず純正のスベアパーツと消耗品を使用してください。本製品向けにHiltiが承認したスベアパーツ、消耗品およびアクセサリは、弊社営業担当またはHilti Storeにお問い合わせいただくか、あるいは[www.hilti.group](http://www.hilti.group)でご確認ください。

### 手入れと保守を行った後の点検

▶ 手入れ、保守の作業を済ませた後は、すべての安全機構が取り付けられ、正常に作動するか点検してください。

### 搬送および保管

- ▶ 電動工具は先端工具を取り付けた状態で搬送しないでください。
- ▶ 電動工具は常に電源プラグを外して保管してください。
- ▶ 本製品は、乾燥している場所に、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。
- ▶ 電動工具を長距離にわたって搬送したり長期にわたって保管した後は、使用の前に損傷がないかチェックしてください。

### 故障時のヒント

この表に記載されていない、あるいはご自身で解消することのできない故障が発生した場合には、弊社営業担当またはHilti サービスセンターにご連絡ください。

### 故障かな？ と思った時

故障	考えられる原因	解決策
製品が始動しない。	主電源が供給されていない。	▶ 他の電動工具を接続して機能を点検する。
	電源コードまたはプラグの故障。	▶ 修理スペシャリストに電源コードおよびプラグの点検を依頼し、必要な場合には交換する。
	カーボンの摩耗。	▶ 修理スペシャリストに製品の点検を依頼し、必要な場合にはカーボンを交換する。
製品が作動しない。	製品の過負荷。	▶ ON/OFF スイッチから指を放し、改めてスイッチを操作する。続いて製品を約 30 秒間アイドリングさせる。
製品がフルパワーにならない。	延長コードの導体断面積が不十分。	▶ 十分な導体断面積を持つ延長コードを使用する。
ギアハウジングの温度が高い。	ブレーキ間隔が短い。	▶ 製品が冷めるまでアイドリングさせる。

### 廃棄

Hilti 製品の大部分の部品はリサイクル可能です。リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。多くの国でHiltiは、古い電動工具をリサイクルのために回収しています。詳細については弊社営業担当またはHilti 代理店・販売店にお尋ねください。

▶ 電動工具、電子機器およびバッテリーを一般ゴミとして廃棄してはなりません！


### メーカー保証

▶ 保証条件に関するご質問は、最寄りのHilti 代理店・販売店までお問い合わせください。



**その他の情報**

ご使用方法、技術、環境保護、RoHS 適合宣言（中国および台湾市場のみ）、およびリサイクルに関するその他の情報については、[qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861) のリンクをご確認ください。


このリンクは、本取扱説明書に QR コード（記号) としても記載されています。



## ko 오리지널 사용 설명서

### 사용 설명서 관련 정보

#### 본 사용 설명서에 관하여

- **경고!** 제품을 사용하기 전에, 제품과 함께 제공되는 사용 설명서와 설명서에 제시된 지침, 안전상의 주의사항 및 경고사항, 그림 및 사양 등을 잘 읽고 이해해야 합니다. 특히 모든 지침, 안전상의 주의사항 및 경고사항, 그림, 사양과 구성 요소 및 기능을 숙지해야 합니다. 유의하지 않을 경우, 감전, 화재가 발생하거나 또는 사망, 중상을 입을 위험이 있습니다. 추후 사용 시에도 활용할 수 있도록 관련 지침, 안전상의 주의사항 및 경고사항이 포함된 사용 설명서를 잘 보관하십시오.
- **HILTI** 제품은 전문가용으로 설계되어 있으며, 해당 교육을 이수한 공인된 작업자를 통해서만 조작, 유지보수 및 수리 작업을 진행할 수 있습니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 제품을 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는 기기와 그 보조기구에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.
- 함께 제공되는 사용 설명서는 인쇄 시점의 최신 기술 버전을 반영하여 작성됩니다. 최신 버전은 항상 Hilti 제품 사이트의 온라인 버전을 참조하십시오. 온라인 버전을 참고하고자 할 경우, 본 사용 설명서에 제시된 링크 혹은  기호로 표시된 QR 코드를 클릭하십시오.
- 사용 설명서는 항상 필요할 때 바로 찾아볼 수 있도록 제품 근처에 두어야 합니다. 제품을 다른 사람에게 양도할 때는 본 사용 설명서도 반드시 함께 넘겨주십시오.

수입업체(상호)명: 힐티코리아㈜

A/S: 080-220-2000

#### 기호 설명

##### 경고사항

본 제품을 다루면서 발생할 수 있는 위험에 대한 경고사항. 다음과 같은 시그널 워드가 사용됩니다.

##### 위험

위험!

- ▶ 이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

##### 경고

경고!

- ▶ 이 기호는 잠재적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

##### 주의

주의!

- ▶ 이 기호는 잠재적인 위험 상황을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.

#### 사용 설명서에 사용된 기호

본 사용 설명서에서 사용되는 기호는 다음과 같습니다.



	사용 설명서에 유의하십시오
	적용 지침 및 기타 유용한 사용정보
	상호 참조
	재사용이 가능한 자재 취급방법
	전기 기기 및 배터리를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됨

#### 그림에 사용된 기호

다음과 같은 기호가 그림에 사용됩니다.

	이 숫자는 본 사용 설명서 첫 부분에 있는 해당 그림을 나타냅니다.
3	그림에 매겨진 번호는 중요한 작업 순서 또는 작업 순서에 중요한 부품을 나타냅니다. 텍스트에 해당 작업 순서 또는 해당 번호가 매겨진 부품이 강조 표시됩니다(예: <b>(3)</b> ).
	항목 번호는 개요 그림에서 사용되며 제품 개요 단락에 나와 있는 기호 설명 번호를 나타냅니다.
	이 표시는 제품을 다룰 때, 특별히 주의할 사항을 나타냅니다.

#### 제품 관련 기호

##### 제품에 사용된 기호

다음과 같은 기호가 제품에 사용됩니다.

	항상 양손으로 작업하십시오.
	절단 작업 시 표준 커버를 이용해 작업하지 않도록 하십시오.
	보안경 착용
/min	분당 회전수
RPM	분당 회전수
$n_0$	무부하 회전속도
$\emptyset$	직경
	보호 등급 II (이중 절연)

#### 안전

##### 전동 공구에 대한 일반적인 안전상의 주의사항

경고 해당 전동 공구와 함께 동봉된 모든 안전상의 주의 사항, 지침, 그림 및 기술자료를 숙지하십시오. 다음과 같은 지침 내용을 준수하지 않으면 전기 충격, 화재가 발생하거나 그리고/또는 중상을 입을 수 있습니다.

앞으로 모든 안전상의 주의사항과 지침을 보관하십시오.

안전상의 주의사항에서 사용되는 "전동 공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동 공구(전원 케이블 있음) 또는 배터리를 사용하는 전동 공구(전원 케이블 없음)를 의미합니다.

##### 작업장 안전수칙

- ▶ 작업장을 항상 깨끗이 하고 조명이 잘 들도록 하십시오. 어수선한 작업환경 또는 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 인화성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구는 먼지나 증기를 점화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.



- ▶ 전동 공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하도록 하십시오. 다른 사람의 방해로 인해 기기를 통제하기 어렵습니다.

#### 전기에 관한 안전수칙

- ▶ 전동 공구의 전원 플러그가 소켓에 잘 끼워져야 합니다. 플러그를 절대 변형시켜서는 안됩니다. 접지된 전동 공구와 함께 아답타 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 적합한 소켓을 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 파이프, 히터, 전기레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 신체 접촉을 피하십시오. 신체에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 전동 공구가 비에 맞지 않도록 하고 습한 장소에 두지 마십시오. 전동 공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 전원 케이블만 잡고 전동 공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 소켓에서 전원 플러그를 빼낼 때 케이블만 잡은 채로 빼내지 마십시오. 전원 케이블이 열, 오일, 날카로운 모서리 또는 부품의 가동 부위에 접촉하지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 서로 꼬인 전원 케이블은 감전 위험을 높입니다.
- ▶ 실외에서 전동 공구를 이용하여 작업할 때, 실외용으로 승인된 연장 케이블만 사용하십시오. 실외용 연장 케이블을 사용하면 감전의 위험을 줄여줍니다.
- ▶ 전동 공구를 습한 환경에서 사용하는 것을 피할 수 없을 경우, 누전 차단기를 사용하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

#### 사용자 안전수칙

- ▶ 신중하게 작업하십시오. 작업에 정신을 집중하고 전동 공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피곤하거나 항정신성 약물, 술 또는 약을 복용시에는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구 사용 시 이에 유의하지 않을 경우 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 안전 장비를 갖추고 보안경을 착용하십시오. 전동 공구의 종류와 사용에 따라, 먼지 보호 마스크, 미끄럼 방지용 안전 신발, 안전모 또는 귀마개 등과 같은 안전한 보호장비를 착용하면 부상의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 실수로 기기가 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동 공구를 전원 그리고/또는 배터리에 연결하기 전, 보관 또는 운반 전에 전동 공구가 스위치 OFF 상태인지 확인하십시오. 전동 공구 운반 시 스위치에 손가락을 대거나 전원이 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고를 유발할 수 있습니다.
- ▶ 전동 공구의 스위치를 켜기 전, 조정공구 또는 렌치를 제거하십시오. 기기 회전부에 남아있는 공구나 렌치로 인해 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업 시 비정상적인 자세는 피하십시오. 안전한 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오. 이렇게 하여 예기치 않은 상황에서도 전동 공구를 잘 제어할 수 있습니다.
- ▶ 적합한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 복장이나 장식품을 착용하지 마십시오. 작동하는 기기 가동 부위에 머리, 옷 그리고 장갑이 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리가 가동 부위에 말려 들어갈 수 있습니다.
- ▶ 먼지 포집장치나 수거장치를 설치할 수 있는 기기의 경우, 이 장치들이 연결되어 있는지 그리고 제대로 작동되는지를 확인하십시오. 먼지 포집장치 사용은 먼지로 인한 위험을 줄여줄 수 있습니다.
- ▶ 이 전동 공구를 여러번 사용해왔다고 해서 안전하다고 안심하지 말고 전동 공구에 해당되는 안전 규칙을 무시하지 마십시오. 부주의하게 행할 경우 아주 짧은 순간에 중상을 입을 수 있습니다.

#### 전동 공구의 취급과 사용

- ▶ 기기에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 귀하의 작업에 적합한 전동 공구를 사용하십시오. 적합한 전동 공구를 사용하면, 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ 스위치가 고장난 전동 공구는 사용하지 마십시오. 스위치가 작동되지 않는 전동 공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ 기기 세팅을 실행, 액세서리를 교환 또는 기기를 보관하기 전에 컨넥터를 전원소켓에서 그리고/또는 탈착식 배터리를 기기에서 빼놓으십시오. 이러한 조치는 실수로 전동 공구가 작동하지 않도록 방지합니다.
- ▶ 사용하지 않는 전동 공구는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 기기 사용에 익숙치 않거나 또는 이 안전수칙을 읽지 않은 사람이 기기를 사용해서는 안 됩니다. 비숙련자가 전동 공구를 사용하면 위험합니다.



- ▶ 전동 공구 및 액세서리를 유의해서 관리하십시오. 기기의 가동 부위가 완벽하게 작동하는지, 끼어 있지 않은지, 혹은 부품이 손상되거나 파손되어 있어 전동 공구의 기능을 저하시키지 않는지 점검하십시오. 기기 사용 전 손상된 부품을 수리하도록 하십시오. 제대로 관리되지 않은 전동 공구는 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ 절단기기는 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단기기는 끼이는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ 본 지침에 따라 전동 공구, 액세서리, 공구 비트 등을 사용하십시오. 이 때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동 공구를 사용할 경우, 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 손잡이 및 손잡이 표면은 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다. 미끄러운 손잡이 및 손잡이 표면은 예상치 못한 상황에서 전동 공구를 안전하게 조작하고 제어할 수 없습니다.

#### 서비스

- ▶ 전동 공구는 반드시 자격을 갖춘 전문 기술자에 의해 그리고 순정 대체부품만 이용하여 수리해야 합니다. 이렇게 하여 전동 공구의 안전성을 계속해서 유지할 수 있습니다.

#### 모든 작업에 대한 안전상의 주의사항

연삭, 사포 연삭, 와이어 브러시를 사용한 작업 및 연삭 절단에 대한 일반 안전상의 주의사항:

- ▶ 이 전동 공구는 그라인더, 사포 그라인더, 와이어 브러시 및 절단 그라인더로 사용할 수 있습니다. 기기와 함께 공급되는 모든 안전상의 주의사항, 지침, 그림 및 기술자료에 유의하십시오. 다음 지침에 유의하지 않을 경우, 전기 쇼크, 화재 및 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 이 전동 공구는 홀 절단 및 폴리싱 작업에 사용할 수 없습니다. 전동 공구에 적합하지 않은 사용은 위험하며, 부상을 초래할 수 있습니다.

연삭, 사포 연삭, 와이어 브러시를 사용한 작업 및 연삭 절단에 대한 일반 안전상의 주의사항:

- ▶ 이 전동 공구는 그라인더, 사포 그라인더, 와이어 브러시 및 절단 그라인더로 사용할 수 있습니다. 기기와 함께 공급되는 모든 안전상의 주의사항, 지침, 그림 및 기술자료에 유의하십시오. 다음 지침에 유의하지 않을 경우, 전기 쇼크, 화재 및 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 이 전동 공구는 폴리싱 또는 구멍 절단 작업에 사용할 수 없습니다. 전동 공구에 적합하지 않은 사용은 위험하며, 부상을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 본 전동 공구를 개조하여 공구 제조회사에서 전용 작업으로 설계 및 명시하지 않은 방식으로 사용하지 마십시오. 이렇게 개조하여 사용할 경우 통제력을 잃고 심각한 부상을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 제조회사가 해당 전동 공구 전용으로 개발하지 않았거나 허용하지 않은 액세서리를 사용하지 마십시오. 액세서리는 전동 공구에 고정된 가능하기 때문에 안전한 사용은 보장되지 않습니다.
- ▶ 공구 비트의 허용 회전속도는 최소한 전동 공구에 제시된 최고 회전속도보다 높아야 합니다. 허용 범위보다 빠르게 회전하는 액세서리는 파손되거나 분리될 수 있습니다.
- ▶ 공구 비트의 외경과 두께는 전동 공구의 치수 제원에 부합해야 합니다. 제원에 맞지 않는 공구 비트는 충분히 차폐, 제어할 수 없습니다.
- ▶ 나사부가 있는 공구 비트는 연삭 스펀들의 나사부와 정확히 일치해야 합니다. 플랜지를 이용하여 장착되는 공구 비트의 경우, 공구 비트 구멍의 지경이 플랜지의 조립 직경과 일치해야 합니다. 전동 공구에 정확하게 고정되지 않은 공구 비트는 불규칙하게 회전하고 아주 강하게 진동하므로 사용자가 조절력을 상실할 수 있습니다.
- ▶ 손상된 공구 비트를 사용하지 마십시오. 매번 사용하기 전에, 그라인딩 디스크와 같은 공구 비트를 파손 및 균열에 대해, 그라인딩 플레이트를 균열, 마모 및 심한 마모에 대해, 와이어 브러시를 풀림 또는 와이어 파손에 대해 점검하십시오. 전동 공구 또는 공구 비트를 떨어뜨린 경우, 손상되었는지 점검하고 손상되지 않은 공구 비트를 사용하십시오. 공구 비트를 점검하고 설치할 경우, 작업자와 그 주변 사람들이 회전하고 있는 공구 비트에서 떨어지도록 한 뒤 기기를 1분 동안 최고 회전속도로 작동시키십시오. 손상된 공구 비트는 대부분 테스트 시간 동안 부러집니다.
- ▶ 개인 보호장비를 착용하십시오. 기기를 사용할 때마다 완벽한 안전 보호장비 또는 보안경을 착용하십시오. 방진 마스크, 귀마개, 보호장갑 또는 특수 보호복 착용은 연삭 및 자재 미립자로부터 사용자를 보호합니다. 작업 시 발생하는 이물질이 눈에 들어가지 않도록 하십시오. 먼지를 발생시키는



작업 시 방진 마스크 또는 보호 마스크를 반드시 착용해야 합니다. 장시간 심한 소음에 노출될 경우 청각을 상실할 수 있습니다.

- ▶ 다른 사람이 작업장에서 안전한 거리를 확보하고 있는지 유의하십시오. 작업장에 있는 모든 사람은 개인 보호장비를 착용해야 합니다. 공작물의 부품 파편 또는 파손된 공구 비트가 멀리까지 날아갈 수 있으므로 직접 작업장에 있지 않아도 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 전동 공구 비트가 손잡이 전선이나 기기 자체의 전원 케이블과 접촉할 수 있는 작업을 할 경우, 항상 기기의 절연된 손잡이 부분만 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선과 접촉하면 전동 공구의 금속 부위를 통해 감전이 될 수도 있습니다.
- ▶ 전원 케이블을 회전하는 공구 비트로부터 멀리 두십시오. 기기에 대한 통제력을 상실할 경우, 전원 케이블이 분리되거나 손이나 팔이 회전하는 공구 비트에 빨려 들어갈 수 있습니다.
- ▶ 절대 공구 비트가 완전히 정지하기 전에 전동 공구를 내려놓지 마십시오. 회전하는 공구 비트가 표면에 닿으면 전동 공구의 통제력을 상실할 수 있습니다.
- ▶ 전동 공구를 운반하는 동안 작동시키지 않도록 하십시오. 의도하지 않게 옷이 회전하는 공구 비트에 말려 들어가, 이로 인해 신체에 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 전동 공구의 환기 슬롯을 정기적으로 청소하십시오. 모터 블로어가 먼지를 하우징으로 끌어당기고 금속 먼지가 많이 축적되면 전기적 위험이 발생할 수 있습니다.
- ▶ 가연성 자재 근처에서 전동 공구를 사용하지 마십시오. 스파크로 인해 가연성 물질이 연소될 수 있습니다.
- ▶ 액상 냉각제를 필요로 하는 공구 비트를 사용하지 마십시오. 물 또는 기타 액상 냉각제를 사용하면 전기 쇼크를 일으킬 수 있습니다.

#### 반동 현상과 안전상의 주의사항

반동 현상은 공구 비트(그라인딩 디스크, 그라인딩 플레이트, 와이어 브러시 등)가 회전하면서 끼이거나 막힘으로 인해 발생하는 갑작스러운 반응으로, 회전하는 공구 비트가 갑자기 멈추게 됩니다. 이로 인해 제어되지 않은 전동 공구가 공구 비트의 회전반대방향으로 가속됩니다.

예를 들어 그라인딩 디스크가 금속 제품에 끼이거나 블로킹 될 경우, 금속 제품에 그라인딩 디스크가 걸려 디스크가 손상되거나 반동을 유발합니다. 그라인딩 디스크는 블로킹 위치에서 디스크의 작동 방향에 따라 사용자가 있는 방향 또는 반대방향으로 움직이게 됩니다. 이때 그라인딩 디스크가 파손될 수 있습니다.

반동은 전동 공구의 잘못된 또는 결함이 있는 사용으로 인해 발생합니다. 반동 현상은 다음에서 설명하는 것과 같은 적절한 예방책을 통해 예방할 수 있습니다.

- ▶ 전동 공구를 양손으로 확실하게 고정시키고 신체와 팔을 기기의 반동력을 억제할 수 있는 위치에 놓으십시오. 기기 작동 시 반동력 또는 반동 토크에 대항하여 최대한 기기를 통제할 수 있도록, 보조 손잡이가 장착되어 있을 경우 항상 이를 사용하십시오. 작업자는 적합한 예방 대책으로 반동력과 반응력을 통제할 수 있어야 합니다.
- ▶ 절대로 회전하는 공구 비트에 손을 가까이 하지 마십시오. 반동 시 공구 비트가 작업자의 손 위로 될 수 있습니다.
- ▶ 반동 시 전동 공구가 작동하는 영역에 가까이 접근하지 않도록 하십시오. 반동으로 인해 전동 공구는 고정된 위치에서 그라인딩 디스크의 운동 방향과는 반대 방향으로 튀게 됩니다.
- ▶ 구석, 날카로운 모서리 등에서 작업할 때 특히 주의하십시오. 공구 비트가 공작물로부터 튀어나오거나 끼이지 않도록 하십시오. 회전하는 공구 비트는 구석, 날카로운 모서리에서 기울어지거나 튀어오를 경우, 고착되어 움직이지 않게 되기 쉽습니다. 이와 같은 현상이 통제력 상실 또는 반동의 원인이 됩니다.
- ▶ 체인 톱날 또는 치형 톱날 및 슬롯 폭이 10 mm를 넘는 분할된 다이아몬드 디스크를 사용하지 마십시오. 이러한 공구 비트는 자주 반동을 일으키거나 또는 전동 공구에 대한 통제력 상실의 원인이 될 수 있습니다.

#### 연삭 및 연삭 절단에 대한 안전상의 주의사항:

- ▶ 전동 공구용으로 허용된 그라인딩 엘리먼트와 그라인딩 엘리먼트용으로 적합한 안전반만 사용하십시오. 전동 공구용으로 규정되지 않은 그라인딩 엘리먼트는 충분히 차폐될 수 없으며 안전하지 않습니다.





- ▶ 직각으로 굽은 연삭숫돌은 연삭면이 안전반의 가장자리에서 돌출되지 않도록 설치되어야 합니다. 안전반의 가장자리에 돌출되어 부적절하게 설치된 연삭숫돌은 충분히 단열되지 않습니다.
- ▶ 안전반은 가장 작은 그라인딩 엘리먼트가 사용자를 향하도록 전동 공구에 안전하게 설치되어야 합니다. 안전반은 사용자를 파손 부품, 그라인딩 엘리먼트와의 접촉을 막고, 작업복을 불태울 수 있는 스파크로부터 보호합니다.
- ▶ 그라인딩 엘리먼트는 허용하는 용도에만 사용해야 합니다. 예: 어떠한 경우에도 커팅 디스크의 측면으로 그라인딩하지 마십시오. 커팅 디스크는 디스크의 모서리로 재료를 커팅하도록 규정되어 있습니다. 이 그라인딩 엘리먼트의 측면에 작용하는 힘은 그라인딩 엘리먼트를 파손시킬 수 있습니다.
- ▶ 선택한 그라인딩 디스크용으로 항상 정확한 크기와 형태의 손상되지 않은 고정 플랜지를 사용하십시오. 적합한 플랜지는 그라인딩 디스크를 보호하고 그라인딩 디스크 파손의 위험을 감소시킵니다. 커팅 디스크용 플랜지는 다른 그라인딩 디스크용 플랜지와 구분할 수 있습니다.
- ▶ 대형 전동 공구에서는 마모된 그라인딩 디스크를 사용하지 마십시오. 대형 전동 공구용 그라인딩 디스크는 소형 전동 공구의 고속 작업용으로 설계되어 있지 않으며, 파손될 수 있습니다.
- ▶ 사용 가능한 그라인딩 엘리먼트를 두 배로 사용하는 경우, 상항 해당 작업 전용으로 지정된 안전반을 사용하십시오. 잘못된 안전반을 사용하면 보호 기능을 충분히 발휘하지 못해 중상을 입을 수 있습니다.

#### 연삭 절단에 대한 기타 안전상의 주의사항:

- ▶ 커팅 디스크가 블로킹되거나 너무 높은 압착력을 받지 않도록 하십시오. 과도하게 깊이 절단하지 마십시오. 커팅 디스크의 과부하로 인해 디스크의 부하 및 블로킹 또는 기울기에 대한 민감도가 상승하여 반동되거나 그라인딩 엘리먼트가 파손될 수 있습니다.
- ▶ 회전하는 커팅 디스크의 앞 또는 뒤 영역에서 있지 마십시오. 공작물에서 커팅 디스크가 움직이면, 반동 시 회전하는 디스크와 함께 전동 공구가 바로 작업자쪽으로 미끄러질 수 있습니다.
- ▶ 커팅 디스크가 끼이거나 또는 작업이 중단될 경우, 기기를 차단하고 디스크가 정지할 때까지 그대로 두십시오. 여전히 작동하고 있는 커팅 디스크를 절단 부위에서 빼내려고 하지 마십시오. 반동이 일어날 수 있습니다. 끼임 현상의 원인을 확인하고 제거하십시오.
- ▶ 전동 공구가 공작물 안에 있을 경우, 전동 공구를 다시 켜지 마십시오. 절단을 조심스럽게 계속 진행하기 전에 먼저 커팅 디스크가 완전한 회전속도에 도달하도록 하십시오. 그렇지 않을 경우 디스크가 인터록되고 공작물로부터 튀어오르거나 또는 반동이 일어날 수 있습니다.
- ▶ 커팅 디스크의 끼임에 의한 반동의 위험을 최소화하기 위해 패널 또는 대형 공작물을 지지하십시오. 대형 공작물은 자체 중량으로 인해 휘어질 수 있습니다. 디스크 양쪽, 즉 절단 부위 근처와 가장자리 쪽에서 공작물을 받쳐줘야 합니다.
- ▶ 기존 벽이나 그 외 보이지 않는 영역에서 "삼입 절단" 시에 특히 주의를 기울이십시오. 삼입식 커팅 디스크는 가스 라인 또는 워터 라인, 전기 배선 또는 다른 물체에서 절단 시 반동의 원인이 될 수 있습니다.
- ▶ 곡선형으로 절단하지 마십시오. 커팅 디스크의 과부하로 인해 디스크의 부하 및 블로킹 또는 기울기에 대한 민감도가 상승하여 반동되거나 그라인딩 엘리먼트가 파손되어 중상을 입을 수 있습니다.

#### 사포 연삭에 대한 안전상의 주의사항:

- ▶ 적합한 크기의 그라인딩 시트를 사용하십시오. 그라인딩 시트에 대한 제조회사 설명서를 준수하십시오. 그라인딩 플레이트보다 더 넓은 그라인딩 시트는 부상을 초래할 수 있을 뿐만 아니라 그라인딩 디스크의 블로킹, 파손 또는 반동을 유발할 수 있습니다.

#### 와이어 브러시 작업에 대한 안전상의 주의사항:

- ▶ 와이어 브러시는 정상적으로 사용하는 동안에도 와이어가 떨어져 나간다는 점에 유의하십시오. 너무 높은 압착력으로 와이어에 큰 부하를 가하지 마십시오. 떨어져 비산되는 와이어는 아주 가벼워 얇은 옷을 뚫고 들어가거나 또는 피부에 박힐 수 있습니다.
- ▶ 안전반 사용을 규정하였을 경우, 안전반과 와이어 브러시를 직접 손으로 만지지 않도록 하십시오. 접시형 브러시와 냄비형 브러시는 압착력과 원심력에 의해 그 직경이 더 커질 수 있습니다.



## 그 외의 안전상의 주의사항

### 사용자 안전수칙

- ▶ 기술적 하자가 없는 상태에서에만 제품을 사용하십시오.
- ▶ 어떠한 경우에도 기기를 변조 또는 개조하지 마십시오.
- ▶ 항상 양손으로 기기의 손잡이를 잡고 공구를 고정시키십시오. 손잡이는 건조하고 깨끗하게 유지하십시오.
- ▶ 회전하는 부품에 접촉하지 않도록 하십시오. - 부상 위험!
- ▶ 기기를 사용하는 동안 적절한 보안경, 안전모, 귀마개 및 보호마스크를 착용해야 합니다.
- ▶ 작업을 시작하기 전, 작업 시 발생하는 먼지의 위험 등급을 알아보십시오. 해당 국가의 먼지 방지 규정에 적합하며, 공식적으로 허용된 보호 등급의 산업용 진공 청소기만을 사용하십시오. 납이 함유된 도로, 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. 떡갈나무 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 휴식시간 동안 손가락 운동을 하십시오. 장시간 작업할 경우 진동으로 인해 손가락, 손 또는 손목의 혈관이나 신경 체계에 문제가 생길 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.
- ▶ 작업하는 동안 전원 케이블이나 연장 케이블이 손상되었을 경우에는 절대로 케이블을 만지지 마십시오. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오. 기기의 연결 케이블을 정기적으로 점검하고, 손상이 있을 경우 Hilti 서비스 센터에서 교환하도록 하십시오. 연장 케이블을 정기적으로 점검하고, 손상되었을 경우 이를 교체하십시오.

### 진동 공구의 올바른 사용방법과 취급방법

- ▶ 황삭 작업을 위해 커팅 디스크를 사용하지 마십시오.
- ▶ 공구 비트를 내장된 나사부와 조립하기 전에, 스펀들로부터 고정 플랜지를 제거하십시오.
- ▶ 공구 비트와 플랜지를 단단하게 조이십시오. 공구 비트와 플랜지를 단단하게 조이지 않을 경우, 스위치를 끄면 기기가 멈추면서 기기 모터로 인해 공구 비트가 스펀들로부터 풀릴 수 있습니다.
- ▶ 그라인딩 디스크는 제조회사 지침에 따라 주의하여 보관하고 취급해야 합니다.
- ▶ 작업 중인 물체를 고정하십시오. 작업물(물체)을 움직이지 않게 고정시키도록 클램프 또는 바이스를 사용하십시오. 그렇게 함으로써 손으로 고정하는 것보다 더 안전하게 고정할 수 있을 뿐만 아니라, 양손을 제품 조작에 자유롭게 사용할 수 있습니다.

### 보호캡 사용 관련 추가 지침

위험이 뒤따르지 않도록 항상 알맞은 보호캡을 사용하십시오(관련 단원: "사용한 장비에 디스크 배정" 참조).

- ▶ 평면 샌딩에 전면 커버가 있는 표준 보호 캡을 사용할 경우 보호 캡이 가공물에 닿아 조절력을 상실할 수 있습니다.
- ▶ 와이어 브러쉬 사용 시 와이어 브러쉬의 두께가 허용되는 최대 두께를 초과하는 경우, 보호캡에서 와이어가 걸리거나 파손될 수 있습니다.
- ▶ 연마성 커팅 디스크와 함께 금속 연삭 절단용 표준 보호캡 사용 시 불꽃 및 미립자 발생 위험이 있으며, 디스크 파손 시 디스크 파편에 노출될 수 있습니다.
- ▶ 콘크리트 또는 조적 벽돌 절단 및 연삭용 전면 커버가 장착/미장착된 표준 보호캡 사용 시 먼지 발생이 늘고 제품에 대한 통제력을 상실하여 이로 인해 반동이 유발될 수 있습니다.



## 제품 설명

### 제품 개요

- |                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| ① 스피들 잠금 버튼                      | ⑧ 커팅 디스크/보강 슛돌 |
| ② ON/OFF 스위치                     | ⑨ O-링 고정 플랜지   |
| ③ 환기 슬롯                          | ⑩ 보호캡          |
| ④ 진동감쇠식 측면 손잡이                   | ⑪ 스피들          |
| ⑤ 렌치                             | ⑫ 킥록           |
| ⑥ 클램핑 너트                         | ⑬ 캡 잠금해제버튼     |
| ⑦ 킥 릴리스 너트 <b>Kwik lock</b> (옵션) | ⑭ 손잡이용 나사 부싱   |

### 규정에 맞는 사용

기술된 제품은 전동식 소형 앵글 그라인더입니다. 본 그라인더는 물을 사용하지 않고 금속성 및 광물성 재료의 연삭 절단과 황삭 가공, 브러쉬, 모래 연마 및 타일 드릴 작업에 적합합니다. 건식 연마/절단 작업 용도로만 사용해야 합니다.

형식 라벨에 제시되어 있는 정격 전압과 정격 주파수로만 기기를 작동시켜야 합니다.

- 광물성 재료의 연삭 절단, 홈 가공 및 황삭 가공은 해당되는 보호캡을 사용할 경우에만 작업이 허용됩니다.
- 콘크리트 또는 암석과 같은 광물성 재료를 가공하는 작업을 할 때 적합한 Hilti 먼지 흡입기에 맞는 먼지 분리기를 사용해야 합니다.

### 공급품목

앵글 그라인더, 측면 손잡이, 표준 보호캡, 전면 커버, 고정 플랜지, 클램핑 너트, 후크 렌치, 사용 설명서. 해당 제품에 허용되는 기타 시스템 제품은 **Hilti Store** 또는 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다.

[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | 미국: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 시동 전류 제한

전자식 시동 전류 제한으로 스위치ON 전류가 전원 퓨즈가 작동하지 않을 정도로 감소합니다. 이를 통해 제품이 갑작스럽게 시동되는 일이 방지됩니다.

### 전자식 회전속도 제어장치/전자식 제어장치

전자식 회전속도 제어장치는 공회전과 부하 사이의 회전속도를 거의 일정하게 유지시켜 줍니다. 즉, 작업 회전속도가 일정하면 이상적인 자재 처리가 가능함을 의미합니다.

### Active Torque Control (ATC)

전자장치에서 디스크가 끼일 위험을 감지하면 제품의 전원을 차단하여 스피들이 계속 돌아가는 것을 막아줍니다.

ATC 시스템이 작동되면, 제품을 다시 가동시키십시오. 이를 위해 ON/OFF 스위치를 먼저 켜 다음 다시 전원을 켜야 합니다.

**i** ATC 시스템이 고장난 경우, 제품은 회전속도 및 토크가 과도하게 감소된 상태로 작동됩니다. Hilti 서비스 센터에 제품 점검을 의뢰하십시오.

### 재시동 로크

정전 후 제품의 ON/OFF 스위치가 잠겨 있으면 기기는 자동으로 작동을 시작하지 않습니다. 먼저 ON/OFF 스위치의 잠금 상태를 풀고 다시 눌러야 합니다.

### 온도에 따라 달라지는 제품 보호장치

온도에 따라 달라지는 엔진 보호장치는 전력소비 및 엔진가열 상태를 감시하고 제품 과열을 방지합니다. 압착력이 너무 높아 모터가 과부하될 경우 제품의 성능이 눈에 띄게 약화되거나 제품 작동이 정지될 수 있습니다. 정지되지 않도록 해야 합니다. 제품의 과부하 허용 범위는 특정하게 규정된 크기가 있는 것이 아니라, 엔진 온도에 따라 달라집니다.



## 보호캡 상판 2

아래에 제시된 작업을 진행할 경우 전면 커버 및 표준 커버를 사용하십시오.

- 직선형 보강 슛돌을 이용한 황삭 가공
- 커팅 디스크를 이용한 연삭 절단

## 먼지 분리기(연삭) DG-EX 125/5"(액세서리) 3

본 연삭 시스템은 다이아몬드 컵 휠로 광물성 모재를 연삭 가공하는 작업에만 적합합니다.

주의 이 캡으로 금속 작업을 하는 것은 금지됩니다.

## 먼지 분리기(절단) DC-EX 125/5"C(액세서리) 5

조적벽돌 및 콘크리트를 연삭 절단하려면 먼지 분리기(절단) DC-EX 125/5"C를 사용해야 합니다.

주의 이 캡으로 금속 작업을 하는 것은 금지됩니다.

## 먼지 분리기(흡) DC-EX 125/5"M(액세서리) 4

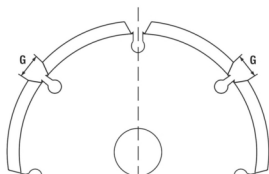
광물성 모재의 연삭 절단 및 흡 가공은 보호캡이 있는 경우에만 진행할 수 있습니다.

주의 이 캡으로 금속 작업을 하는 것은 금지됩니다.

## 적합한 다이아몬드 흡가공 디스크의 형상

다이아몬드 흡가공 디스크는 다음과 같은 형상 기준을 충족해야 합니다.

기술자료	
세그먼트 사이의 홈 너비 (G)	≤ 10mm
절단각	네거티브



## 소모품

회전속도 11500/min 이상 및 주변 속도 80 m/s 이상에 허용되는 합성수지 계열의 섬유 보강된 디스크만 최대 Ø 125 mm까지 사용할 수 있습니다.

주의! 커팅 디스크를 이용하여 절단 및 흡 가공할 때 항상 상판이 추가되어 있는 표준 보호캡만 사용하십시오.

## 디스크

	용도	표시	모재	최대 두께	최대 직경
연마 커팅 디스크	연삭 절단, 흡	AC-D	금속성	2.5mm	125mm
다이아몬드 커팅 디스크	연삭 절단, 흡	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	광물성	3mm	125mm
연마성 보강 슛돌	황삭 가공	AG-D, AF-D, AN-D	금속성	6.4mm	125mm
다이아몬드 보강 슛돌	황삭 가공	DG-CW (SPX, SP, P)	광물성	—	125mm
와이어 브러쉬	와이어 브러쉬	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	금속성	— 27mm	75mm 125mm
다이아몬드 코어비트	타일 드릴 작업	DD-M14	광물성	—	125mm
파이버 디스크	황삭 가공	AP-D	금속성	—	125mm



**사용한 장비에 디스크 배정**

위치	장비	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS, DD-M14
A	보호캡	X	X	—	X	X	X
B	상판(A와 결합)	X	—	—	X	—	—
C	먼지 분리기(연삭) DG-EX 125/5 "	—	—	X	—	—	—
D	먼지 분리기(절단) DC-EX 125/5 "- C(A와 결합)	—	—	—	X	—	—
E	먼지 분리기(흡) DC- EX 125/5"M	—	—	—	X	—	—
F	아답타 DC-EX SL(E와 결합)	—	—	—	X	—	—
G	측면 손잡이	X	X	X	X	X	X
H	보우핸들 DCBG 125(G에 대한 옵션)	X	X	X	X	X	X
I	클램핑 너트	X	X	X	X	—	—
J	고정 플랜지	X	X	X	X	—	—
K	<b>Kwik lock</b> (I에 대한 옵션)	X	X	—	X	—	—
L	파이버 디스크용 클 램핑 너트	—	—	—	—	X	—
M	서포트 플레이트	—	—	—	—	X	—

**기술 제한**
**앵글 그라인더**

**i** 발전기 또는 변압기에서 작동할 경우, 발전기 및 변압기의 공급 출력이 본 제품의 출력 라벨에 적힌 정격 출력보다 최소 두 배 이상 높아야 합니다. 변압기 및 발전기의 작동 전압은 항상 제품의 정격 전압의 +5 % ~ -15 % 사이에 위치해야 합니다.

명시된 내용은 정격 전압이 230V일 경우에만 효력이 있습니다. 전압이 다르거나 국가별 사양이 다른 경우 명시 사항에 차이가 있을 수 있습니다. 기기의 정격 전압과 주파수, 정격 출력 및 정격 전류는 출력 라벨을 참조하십시오.

	<b>AG 125-13S</b>
제품 세대	05
정격 출력	1,300W
회전 속도 측정기	11,500/min
최대 디스크 직경	125mm
스핀들 길이	22mm
구동 스팀들 나사부	M14
무게	2.3kg



**62841 규격에 따른 소음 정보 및 진동값**


이 지침에 제시된 음압 및 진동수준은 표준화된 측정방법에 따라 측정된 것이며, 전동 공구를 서로 비교하기 위한 용도로 사용할 수 있습니다. 음압 및 진동 수준은 노출 정도를 사전에 예측하는 데에도 유용하게 사용할 수 있도록 설계되어 있습니다.

제시된 데이터는 전동 공구의 주된 용도를 나타냅니다. 그러나 전동 공구를 다른 용도로 사용하거나 다른 공구 비트를 사용할 경우 또는 유지보수를 충분히 하지 않은 상태에서는 데이터에 편차가 있을 수 있습니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 증가할 수 있습니다.

노출을 정확하게 평가하기 위해서는 전동 공구 작동이 멈춰 있거나 또는 작동 중이지만 실제로는 사용하지 않는 시간도 고려해야 합니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 감소할 수 있습니다.

사용자를 보호하기 위해 음파 그리고/또는 진동이 작동하기 전에 다음과 같은 추가적인 안전 조치를 취하십시오. 전동 공구와 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지, 작업순서 정하기 등.

박판 또는 기타 면적이 큰 가벼운 진동 구조물을 샌딩할 경우 제시된 소음 배출값보다 높은 소음이 배출될 수 있습니다. 무겁고 유연한 단열 매트를 부착하는 등 소음 저감 조치를 위해 소음배출 생성을 줄일 수 있습니다. 소음 노출 위험을 평가하고 적절한 청력 보호 장치를 선택할 때는 항상 이와 같이 증가된 값을 고려해야 합니다.

**i** 여기에 적용된 EN 62841 규정의 버전에 관한 세부 정보는 적합성 선언 이미지  295에서 확인할 수 있습니다.

**소음 정보**

	<b>AG 125-13S</b>
소음 수준 ( $L_{WA}$ )	102dB(A)
음압 수준 ( $L_{pA}$ )	94dB(A)
소음 수준 허용공차 ( $K_{pA}$ )	3dB(A)

**진동 정보**

절단 작업과 같은 다른 용도로 사용할 경우 진동값이 차이날 수 있습니다.

	<b>AG 125-13S</b>
진동감쇠 손잡이로 표면 연삭 ( $a_{h,AG}$ )	5.3m/s <sup>2</sup>
사포 연삭 ( $a_{h,DS}$ )	4.0m/s <sup>2</sup>
허용공차 (K)	1.5m/s <sup>2</sup>

**사용전 준비사항****⚠ 주의**

부상 위험. 공구 비트가 뜨겁거나 모서리가 날카로울 수 있습니다.


▶ 조립, 분리, 조정 작업 및 고장 제거 시 보호장갑을 착용하십시오.

**측면 손잡이 조립**

▶ 지정된 나사 부싱에 측면 손잡이를 조이십시오.

**보호캡**

▶ 보호캡에 관한 조립설명서 내용에 유의하십시오.

**보호캡 장착 **

**i** 보호캡의 코딩은 제품에 맞는 보호캡만 설치되도록 확인시켜줍니다. 그 외에도 보호캡이 공구 위로 떨어지지 않도록 방지합니다.

1. 보호캡과 제품의 두 삼각형 표시가 서로 마주보도록 보호캡을 스펀들넥 위에 끼우십시오.
2. 보호캡을 스펀들넥 위에 대고 누르십시오.
3. 캡의 잠금해제 버튼을 누르고 보호캡이 끼워질 때까지 원하는 위치로 돌리십시오.
  - ▶ 캡 잠금해제 버튼이 되돌아 옵니다.



**보호캡 조정 7**

▶ 캡의 잠금해제 버튼을 누르고 보호캡이 끼워질 때까지 원하는 위치로 돌리십시오.

**보호캡 탈거**

1. 캡 잠금해제 버튼을 누르고 보호캡 및 제품의 두 각형 표시가 서로 마주볼 때까지 보호캡을 돌리십시오.
2. 보호캡을 들어 올리십시오.

**전면 커버 장착 또는 탈거 8**

1. 잠금장치가 맞물려 끼워질 때까지 전면 커버의 닫힌 면을 표준 보호캡에 끼우십시오.
2. 분리하려면 전면 커버의 잠금장치를 열고 표준 보호캡에서 이를 분리하십시오.

**디스크 장착 또는 탈거****⚠ 주의**

부상 위험. 공구 비트가 뜨거워질 수 있습니다.

- ▶ 공구 비트 교체 시 보호장갑을 착용하십시오.

**i** 다이아몬드 디스크는 절단 및 연삭 성능이 현저히 떨어지면 즉시 교체해야 합니다. 이는 일반적으로 다이아몬드 세그먼트의 높이가 2 mm (1/16")보다 낮을 경우에 해당됩니다.

절단 기능이 현저히 떨어지거나 또는 작업하는 동안 앵글 그라인더 부품(디스크 제외)이 작업 소재와 접촉하는 경우 바로 디스크 타입을 교체해야 합니다.

연마 디스크는 유효기간이 만료되면 교환해야 합니다.

**그라인딩 디스크 설치 9**

1. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
2. 고정 플랜지에 O-링이 존재하는지 그리고 손상되지 않았는지 점검하십시오.  
결과  
O-링이 손상되었습니다.  
고정 플랜지에 O-링이 없습니다.  
▶ O-링이 있는 새 고정 플랜지를 사용하십시오.
3. 고정 플랜지를 스펀들에 끼우십시오.
4. 그라인딩 디스크를 설치하십시오.
5. 클램핑 너트를 사용된 공구 비트에 맞춰서 조이십시오.
6. 스펀들 잠금 버튼을 누른 다음, 그대로 누르고 계십시오.
7. 후크 렌치를 이용하여 클램핑 너트를 조인 다음, 이어서 스펀들 잠금 버튼에서 손을 떼고 클램핑 너트를 제거하십시오.

**그라인딩 디스크 분리**

1. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.

**⚠ 경고**

파열 위험 및 파손 위험. 스펀들이 돌아가는 동안 스펀들 잠금버튼이 놓리면, 공구 비트가 풀릴 수 있습니다.

- ▶ 스펀들 잠금버튼은 스펀들이 정지된 상태에서만 누르십시오.

2. 스펀들 잠금 버튼을 누른 다음, 그대로 누르고 계십시오.
3. 후크 렌치를 끼우고 시계 방향으로 돌려 클램핑 너트를 푸십시오.
4. 스펀들 잠금버튼에서 손을 떼고, 그라인딩 디스크를 제거하십시오.

**퀵 릴리스 너트 Kwik lock를 이용한 그라인딩 디스크 설치 10****⚠ 경고**

파손 위험. 과도한 마모로 인해 퀵 릴리스 너트(Kwik lock)가 부러질 수 있습니다.

▶ 작업 중 퀵 릴리스 너트(Kwik lock)가 모재와 접촉하지 않도록 유의하십시오.

- ▶ 손상된 퀵 릴리스 너트 Kwik lock를 사용하지 마십시오.



**i** 클램핑 너트 대신에 퀵 릴리스 너트(**Kwik lock**)를 사용할 수 있습니다. 이렇게 하면 그라인딩 디스크를 추가적인 공구 없이 교환할 수 있습니다.

- 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
  - 고정 플랜지와 퀵 릴리스 너트를 깨끗이 하십시오.
  - 고정 플랜지에 O-링이 존재하는지 그리고 손상되지 않았는지 점검하십시오.  
결과  
O-링이 손상되었습니다.  
고정 플랜지에 O-링이 없습니다.  
▶ O-링이 있는 새 고정 플랜지를 사용하십시오.
  - 고정 플랜지를 스팀들에 끼우십시오.
  - 그라인딩 디스크를 설치하십시오.
  - 퀵 릴리스 너트 **Kwik lock**가 그라인딩 디스크에 안착될 때까지 조이십시오.  
▶ 볼트로 체결한 상태에서 문자 표시 **Kwik lock**가 보입니다.
  - 스핀들 잠금 버튼을 누른 다음, 그대로 누르고 계십시오.
  - 퀵 릴리스 너트 **Kwik lock**가 단단하게 조여질 때까지 그라인딩 디스크를 손으로 시계방향으로 계속 세게 돌린 후 스팀들 잠금버튼에서 손을 떼십시오.
- 퀵 릴리스 너트 **Kwik lock**를 이용한 연삭술들 분리
- 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.

#### **⚠ 경고**

파열 위험 및 파손 위험. 스팀들이 돌아가는 동안 스팀들 잠금버튼이 놓리면, 공구 비트가 풀릴 수 있습니다.

- ▶ 스팀들 잠금버튼은 스팀들이 정지된 상태에서만 누르십시오.
- 스핀들 잠금 버튼을 누른 다음, 그대로 누르고 계십시오.
  - 퀵 릴리스 너트를 손으로 시계 반대 방향으로 돌려 퀵 릴리스 너트 **Kwik lock**을 푸십시오.
  - 퀵 릴리스 너트 **Kwik lock**이 손으로 풀리지 않으면, 퀵 릴리스 너트에 후크 렌치를 설치하여 시계 반대 방향으로 돌리십시오.



퀵 릴리스 너트 **Kwik lock**가 손상되지 않도록 절대 파이프 렌치를 사용하지 마십시오.

- 스핀들 잠금버튼에서 손을 떼고, 그라인딩 디스크를 제거하십시오.

#### 코어비트 설치 **11**

- 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
- 측면 손잡이를 장착하십시오. 257
- 보호캡을 장착하십시오. 257
- 코어비트를 설치한 다음, 이를 단단히 조이십시오.
- 스핀들 잠금 버튼을 누른 다음, 그대로 누르고 계십시오.
- 적합한 스패너를 이용하여 코어비트를 조이십시오.
- 이후 스팀들 잠금 버튼에서 손을 떼고 스패너를 제거하십시오.

#### 와이어 브러쉬 설치 **12**

- 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
- 측면 손잡이를 장착하십시오. 257
- 보호캡을 장착하십시오. 257
- 와이어 브러쉬를 설치한 다음, 단단히 조이십시오.
- 스핀들 잠금 버튼을 누른 다음, 그대로 누르고 계십시오.
- 와이어 브러쉬를 적합한 스패너를 이용하여 조이십시오.
- 이후 스팀들 잠금 버튼에서 손을 떼고 스패너를 제거하십시오.





## 파이버 디스크 설치 13

1. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
2. 측면 손잡이를 장착하십시오. → 257
3. 보호캡을 장착하십시오. → 257
4. 서포트 플레이트 및 파이버 디스크를 설치한 후 클램핑 너트를 단단히 조이십시오.
5. 스피들 잠금 버튼을 누른 다음, 그대로 누르고 계십시오.
6. 후크 렌치를 이용하여 클램핑 너트를 조인 다음, 이어서 스피들 잠금 버튼에서 손을 떼고 클램핑 너트를 제거하십시오.

조작

조작

### ⚠ 경고

손상된 케이블로 인한 위험! 작업 시 전원 케이블 또는 연장 케이블이 손상된 경우, 즉시 기기 및 케이블을 전원에서 분리하십시오. 결함이 있는 부위를 만지지 마십시오!

- ▶ 정기적으로 모든 연결 배선을 점검하십시오. 결함이 있는 연장 케이블을 교환하십시오. 손상된 전원 라인은 공인된 전문기술자를 통해 교환하십시오.

원칙적으로 최대 30 mA 작동전류의 누전 차단기 (RCD)를 사용하는 것을 권장합니다.

연삭

### ⚠ 주의

부상 위험. 공구 비트가 갑자기 막히거나 걸릴 수 있습니다.

- ▶ 보조 손잡이를 이용해 제품을 사용하고 항상 양손으로 제품을 단단히 잡으십시오.

연삭 절단

- ▶ 연삭 절단 시에 적절한 이송 속도로 작업하고 제품 또는 커팅 디스크를 기울이지 마십시오(작업 위치는 절단면 기준 대략 90°).



최소형의 단면부에서 커팅 디스크를 설치하면, 측면부와 사각 파이프를 최상의 결과로 절단하게 됩니다.

황삭 가공

- ▶ 제품을 진입 각도 5° ~ 30°로 적절한 압력을 가해 앞뒤/좌우로 이동시키십시오.
  - ▶ 작업물이 과열 및 변색되지 않으며 금이 생기지 않습니다.

전원 ON/OFF

전원 켜기

1. 전원 플러그를 소켓에 끼우십시오.
2. ON/OFF 스위치 뒷 부분을 누르십시오.
3. ON/OFF 스위치를 앞쪽으로 밀어 주십시오.
4. ON/OFF 스위치를 잠그십시오.
  - ▶ 모터가 작동합니다.

전원 끄기

- ▶ ON/OFF 스위치 뒷 부분을 누르십시오.
  - ▶ ON/OFF 스위치가 다시 자동으로 OFF 위치로 넘어가고 모터가 정지합니다.



## 관리 및 유지보수 관리

### ⚠ 위험

전류에 의한 위험. 전기 부품을 올바르게 수리 및 유지보수하지 않고 올바른 방법으로 자주 청소하지 않으면 중상을 입을 수 있습니다.

- ▶ 전기 부품은 숙련된 전기 기술자를 통해서만 수리할 수 있습니다.
- ▶ 환기 슬롯이 막혀있을 경우 절대로 제품을 작동하지 마십시오.
- ▶ 스프레이나 스팀 세척기 또는 흐르는 물을 사용하여 청소하지 마십시오.
- ▶ 제품, 특히 손잡이를 건조하고 깨끗하게 유지하고 오일과 그리스가 묻어 있지 않도록 해야 합니다.

### ⚠ 경고

전류에 의한 위험. 전도성 물질(예: 금속, 탄소 섬유, 광물 입자)이 있는 환경에서 자주 작동하면 공구 내부에 위험한 침전물이 생길 수 있습니다. 이는 전기적 오작동 또는 부상으로 이어질 수 있습니다.

- ▶ 특정 작업 조건에 따라 작업장 안전 프로토콜 및 해당 규정을 준수하여 청소 및 유지보수의 진행 주기를 적절히 설정하는 것은 사용자의 책임입니다.
- ▶ 제품에 어떠한 이물질도 유입되지 않도록 주의하십시오.
- ▶ 마른 솔로 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오.
- ▶ 깨끗한 마른 천을 사용해 제품의 손잡이 부분을 청소하십시오.
- ▶ 약간 젖은 천으로 제품의 외부 표면을 정기적으로 청소하십시오.
- ▶ 제품을 세척할 때는 젖은 천으로 중성 세제와 물만 사용하십시오. 제품을 적시거나 물에 담그지 마십시오. 플라스틱 부품을 손상시키거나 제품의 성능을 저하시킬 수 있으므로 강한 용제, 침투성 오일 또는 출처가 불분명한 세제를 사용하지 마십시오.

- ▶ 전도성 소재(예: 금속, 탄소 섬유)를 자주 가공하면 유지보수 주기가 단축될 수 있습니다. 작업장의 개별 위험 분석 사항 및 국가별 규정/작업시 안전 유의사항을 준수하십시오.

**i** 뉴질랜드/호주의 경우: 원칙적으로 최대 작동 전류가 30 mA인 누전 차단기(RCD)를 사용할 것을 권장합니다.

## 유지보수

- 눈에 보이는 모든 부품은 정기적으로 손상 여부를 점검하고, 조작요소가 문제 없이 작동하는지 점검하십시오.
- 손상되었거나 기능 장애가 있는 경우에는 제품을 작동하지 마십시오. 즉시 Hilti 서비스 센터에 제품 수리를 의뢰하십시오.
- 관리 및 수리 작업 후 모든 보호장치를 가져와 기능에 이상이 없는지 점검하십시오.

**i** 안전하게 작동하기 위해서는 순정품 예비 부품 및 소모품만 사용하십시오. Hilti에서 승인한 예비 부품, 소모품 및 액세서리는 Hilti Store 또는 [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 관리 및 수리작업 후 점검

- ▶ 관리/수리작업 후에 모든 보호기구가 설치되어 있으며 고장 없이 작동하는지 점검해야 합니다.

## 운반 및 보관

- ▶ 공구 비트를 장착한 채로 전동 공구를 운반하지 마십시오.
- ▶ 전동 공구는 항상 전원 플러그를 당긴 상태로 보관하십시오.
- ▶ 제품은 건조한 상태로 보관하고 어린이 및 허용되지 않는 사람의 손에 닿지 않도록 하십시오.
- ▶ 전동 공구를 장시간 운반 또는 보관한 후에는 사용하기 전에 손상 여부를 점검하십시오.

## 문제 발생 시 도움받

본 도표에 제시되어 있지 않거나 스스로 해결할 수 없는 문제가 발생한 경우 Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.



## 고장진단

장애	예상되는 원인	해결책
제품이 작동하지 않음.	전원이 공급되지 않음.	▶ 다른 전동 공구를 끼워 기능을 점검하십시오.
	전원 케이블 또는 플러그 결함.	▶ 전기 기술자가 전원 케이블 또는 플러그를 점검하도록 하고, 필요 시 교환하십시오.
	카본이 마모됨.	▶ 전기 기술자가 제품을 점검하도록 하고, 필요 시 카본을 교환하십시오.
제품이 작동하지 않음.	제품이 과부하되었음.	▶ ON/OFF 스위치에서 손을 떼고 스위치를 다시 조작하십시오. 그리고 나서 제품을 공회전 속도에서 약 30 초간 작동시키십시오.
제품이 전출력으로 작동되지 않음.	연장 케이블의 단면적이 너무 작음.	▶ 전기도선의 단면적이 충분히 큰 연장 케이블을 사용하십시오.
변속기 하우징의 온도가 올라감.	제동 간격이 짧음.	▶ 제품이 냉각될 때까지 공회전 속도에서 작동시키십시오.

## 폐기

Hilti 기기는 대부분 재사용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. Hilti는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. Hilti 고객 서비스센터 또는 판매 상담자에게 문의하십시오.

▶ 전동 공구, 전작식 기기 및 배터리를 일반 가정 쓰레기로 폐기하지 마십시오!

## 제조사 보증

▶ 보증 조건에 관한 질문사항은 현지 Hilti 파트너사에 문의하십시오.

## 기타 정보

조작, 기술, 환경, RoHS 선언(중국 및 대만의 경우만) 및 재활용 관련 세부 정보는 다음 링크에서 확인하시기 바랍니다:  
[qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861)

해당 링크는 본 사용 설명서에 기호 표시와 함께 제품 페이지에 QR 코드 형식으로도 제시되어 있습니다.



## zh 原始操作說明

### 關於操作說明的資訊

#### 關於本操作說明

- **警告!** 在使用本產品之前, 請確保您已閱讀並瞭解產品隨附的操作說明書, 包括說明、安全性和警示注意事項、圖解和規格。尤其是熟悉所有說明、安全性和警示注意事項、圖解、規格、組件和功能。若未遵守, 可能會導致觸電、火災、嚴重傷害或死亡的風險。妥善保存操作說明書, 包括所有說明、安全性和警示注意事項, 以備日後使用。



- **HILTI** 產品是針對專業使用者設計，故僅經訓練、認可的人員可操作、維修與維護本產品。必須告知上述人員關於可能遭遇到的特殊危險。若因未經訓練人員操作錯誤或未依照其原本的用途操作，則本產品和它的輔助工具設備有可能會發生危險。
- 隨附的操作說明書符合印刷時的最新技術水準。您隨時可在Hilti產品頁面上尋找最新版本。為此，請點選操作說明書中標示 符號的連結或QR碼。
- 操作說明必須隨時放在產品邊，方便取用。將產品交予他人時，必須連同本操作說明書一併轉交。

僅適用於台灣

進口商: 喜利得股份有限公司

地址: 新北市板橋區

新站路16號24樓22041

電話: 0800-221-036

## 已使用的符號解釋

### 警告

警告您在操作或使用本產品時可能發生之危險。採用了以下標示文字：

#### 危險

危險！

▶ 此標語警示會發生對人造成嚴重傷害甚至致死的危險情形。

#### 警告

警告！

▶ 此標語警示會造成嚴重傷害甚至致死危險的潛在威脅。

#### 注意

注意！

▶ 請小心會造成人員受傷或對設備及其他財產造成損害的潛在危險情況。

## 操作說明中的符號

本操作說明中採用以下符號：

	請遵照操作說明
	使用操作說明與其他資訊
	交叉參考
	處理可回收的材料
	不可將電子設備與電池當作家庭廢棄物處置

## 圖解中的符號

圖解中採用了以下符號：





	號碼對應操作說明的開始處的圖解。
	圖解中的編號表示重要的工作步驟或對工作步驟重要的元件。在文字中，這些工作步驟或元件以對應的數字明顯顯示，例如(3)。
	概覽圖解中使用位置編號，方便您對應到產品概覽段落中的圖例編號。
	本符號是為了讓您在操作本產品時可以注意某些重點。

## 產品專屬符號

### 產品上的符號

產品上採用以下符號：



	請務必使用雙手作業。
	進行切割工作時，不得佩戴標準防護罩。
	穿戴護目鏡
/min	每分轉數
RPM	每分轉數
$n_0$	無負載下額定轉速
$\varnothing$	直徑
	防護等級II (雙重絕緣)

## 安全性

### 機具一般安全預防措施

**警告** 請詳讀本電動工具所附之所有安全說明及其他操作說明、圖片與技術資料等。未能遵守以下說明可能會造成觸電、火災和 / 或嚴重的傷害。

保留所有安全操作說明和其他操作說明，以供日後參考。

安全預防措施中所稱的「機具」係指使用電源（有線）或電池（無線）的電動機具。

### 工作區域安全

- ▶ 請保持工作區域的整潔與良好照明。凌亂而昏暗的工作場所容易發生意外。
- ▶ 請勿在可能容易發生爆炸的場所操作本機具（例如有可燃性液體、氣體或粉塵存在的地方）。機具產生的火花可能會引燃塵埃或煙霧。
- ▶ 在操作電動機具時請勿讓旁觀者、兒童與訪客靠近。注意力不集中時容易發生機具失控的情形。

### 電力安全

- ▶ 機具的電源線插頭必須與電源插座相符合。請勿以任何方式變更插頭。請勿將變壓器使用在接地的電子機具上。未經修改的插頭以及搭配的電源插座可減少發生電擊的危險。
- ▶ 免讓身體碰觸到如管線、散熱器、烹調器具、爐灶與冰箱等與土地或地表接觸之物品。身體如果接觸這些接地面會增加觸電的危險。
- ▶ 請勿將機具曝露在下雨或潮濕的環境中。流入機具的水會增加發生電擊事故的危險。
- ▶ 請勿不當使用電源線提起或掛起電動工具，或用其將插頭從插座中拔出。讓電源線遠離熱、油、銳利的邊緣或會移動的零件。受損或糾纏的電源線會增加發生電擊的危險。
- ▶ 於室外操作電動工具時，務必使用適用於戶外的延長線。使用適合在戶外使用的延長線可降低電擊事故發生的危險。
- ▶ 如果無法避免在潮濕的環境下使用機具，請安裝漏電斷路器。使用漏電斷路器可降低發生電擊事故的風險。

### 人員安全

- ▶ 操作電動工具時，請提高警覺，注意進行中的工作並善用常識。若您感到疲倦或仍處於藥品、酒精或藥物的影響，請勿使用本電動工具。如使用本電動工具稍有不慎，可能會導致嚴重傷害。
- ▶ 請穿著防護配備並隨時穿戴保護眼鏡。根據使用的機具及其用途不同，穿戴像是防塵面罩、防滑鞋、安全帽及耳罩等安全防護配備可減少受傷的風險。
- ▶ 避免機具意外啟動。當您連接充電電池、拿起或攜帶時，請確保電動工具已關閉。攜帶機具時，如果把手指放在開關上、或在開關開啟時將機具插上插頭容易發生意外。
- ▶ 在啟動電動工具之前，請取下調整工具或扳手。將工具或鑰匙留在機具的轉動零件中可能會造成人員傷害。
- ▶ 作業時請採用正確的姿勢。隨時站穩並維持平衡。這可讓您在意外的情況發生時，對電動工具有較好的控制。



- ▶ 穿上適當的工作服。請勿穿戴飾品或穿著寬鬆的衣服。請將頭髮、衣服與手套遠離移動性零件。移動性零件可能會夾到寬鬆的衣服、飾品或長髮。
- ▶ 若可連接吸塵裝置，請確認已確實連接並正確使用。使用吸塵系統可降低與粉塵有關的危險。
- ▶ 即便您已多次使用並熟悉本機具，仍請勿疏於安全意識及輕忽機具安全規範。疏忽大意可能在轉眼間即造成嚴重傷害。

#### 機具的使用

- ▶ 請勿過度使用機具。依據用途使用正確的機具。正確的電動機具可依其設計的效能範圍運作，讓工作成效更佳且更安全。
- ▶ 若機具開關損壞請勿使用。任何無法以開關控制的機具都很危險且需要維修。
- ▶ 進行任何微調、更換配件或貯放設備前，應先將插頭拔離插座或將電池拆掉。此預防措施可降低機具意外啟動的風險。
- ▶ 不使用機具的時候，請貯放到兒童拿不到的地方。請勿讓不熟悉本產品或本說明的人員操作裝置。機具在經驗不足的使用者手中是很危險的。
- ▶ 維護電子機具與配件時請格外小心。檢查移動性零件是否正常運作且未卡住，並確定沒有零件破裂或損壞，如此一來才不會影響電子機具的操作。如果機具受損，請先修理再使用。很多意外便是由維護不當的機具造成的。
- ▶ 保持切割機具的銳利與清潔。經適當維護而具銳利裁切面的機具，較不可能卡住並且較容易控制。
- ▶ 請依以下說明使用機具、配件、彈圈夾具等。請考量工作條件以及欲進行的工作。將機具用於非設計之用途會造成危險。
- ▶ 保持握把與其表面的乾燥、清潔且不要讓上面出現油漬。滑溜的握把及其表面會無法安全操作機具，且在發生意外時不利控制。

#### 維修服務

- ▶ 請將電動工具交由合格專業人員維修，並使用Hilti原廠備件。如此一來才能確保機具的安全性。

#### 各種工作的安全操作說明

##### 適用研磨、砂磨、鐵刷與切割作業的一般安全說明；

- ▶ 本機具不得用於研磨、砂磨、鐵刷與切割作業。請詳讀該電動工具隨附的所有安全指示、說明、圖解和規定。未遵守下列所有說明可能會導致電擊、火災事故及/或嚴重的傷亡。
- ▶ 本電子機具不得用於切孔與拋光。未按照設計用途使用本機具，可能會造成危險和受傷。

##### 適用研磨、砂磨、鐵刷與切割作業的一般安全說明；

- ▶ 本機具不得用於研磨、砂磨、鐵刷與切割作業。請詳讀該電動工具隨附的所有安全指示、說明、圖解和規定。未遵守下列所有說明可能會導致電擊、火災事故及/或嚴重的傷亡。
- ▶ 本電子機具不得用於拋光與切孔。未按照設計用途使用本機具，可能會造成危險和受傷。
- ▶ 不要對該電動工具進行改裝，使其無法以機具製造商專為其設計和規定之方式操作。此類改裝可能會導致失控並造成人員傷害。
- ▶ 請勿使用非專為本機具研發設計且非機具製造商核准的配件。某配件即使可搭配在機具上，並不代表機具能夠安全操作。
- ▶ 配件工具的額定轉速，至少必須與標示在機具上的最大速率相同。配件的運轉速率如果比其標示的額定速率還快，可能會造成解體與飛散。
- ▶ 配件工具的外徑和厚度，必須在機具的額定範圍內。規格不正確的配件工具無法受到足夠的防護或控制。
- ▶ 配件工具之螺紋嵌件必須與軸心的螺紋相符。對於透過凸緣安裝的配件工具，其內孔直徑必須與凸緣支座直徑一致。未正確固定於機具上的配件工具會轉動不順、過度震動並造成機具失控。
- ▶ 勿使用受損的配件工具。每次使用配件工具前，都要先進行檢查，例如研磨砂輪應要查看是否有缺角和裂痕、襯墊有無裂痕、磨損或質地嚴重劣化、鐵刷的鐵絲是否有鬆動或斷裂情形。如果機具或配件工具掉落，請檢查是否有損毀，或請安裝完好的配件。檢查和安裝配件工具後，請您與旁觀者站到運轉中機具平面之外，並在未負載轉速的狀況下，持續讓機具以最快速度運轉一分鐘。若配件工具損壞，則通常會在測試過程中斷裂。
- ▶ 請穿戴個人防護裝備。請依應用穿戴合適的面罩、護目鏡或安全眼鏡。只要是在適當的情況下，請戴上防塵面罩、耳罩、保護手套和可以防止研磨顆粒或工件材料顆粒的工廠圍裙。請務必保護雙



眼不要被各式加工作業所產生的碎片擊中。防塵面罩或口罩必須能確實過濾使用機具產生的粉塵。暴露在高分貝噪音中過久，會造成聽力損害。

- ▶ 請要求旁觀者與工作區保持安全距離。任何進入工作區的人員必須穿戴個人防護裝備。工件或破損的配件工具碎片可能會飛出，造成操作區旁的人員受傷。
- ▶ 在配件工具可能會接觸到隱藏配線或其自身電線的環境中執行工作時，請以僅接觸絕緣握把表面的方式握住機具。若配件工具與帶電線路接觸，機具的金屬零件也可能會通電，造成操作員觸電。
- ▶ 請讓電源線遠離旋轉之配件工具。如果失控，可能會切到電線或切斷電線，您的手掌或手臂可能會捲入旋轉中的配件工具。
- ▶ 請勿在配件工具完全靜止前，放下機具。若旋轉中的配件工具接觸到要放置機具的平面，則可能會造成機具失控。
- ▶ 請勿在攜帶機具的過程中將其啟動。您的衣物可能會被旋轉中的配件工具弄斷，將配件工具往您的位置拉。
- ▶ 請定期清理機具的通風孔槽。馬達風扇會將粉塵吸入機殼中，而堆積之金屬粉塵會造成電力風險。
- ▶ 請勿在靠近易燃材料處操作機具。火花可能會引燃這些易燃物。
- ▶ 請勿使用需要冷卻液的配件工具。使用水或其他冷卻液會造成觸電。

### 反作用力與適用的安全說明

反作用力是碟片、襯墊、鐵刷或其他配件工具受到擠壓或斷裂時會出現的突然反應。如此或造成失控之機具朝配件工具旋轉方向的反方向轉動。

舉例來說，若研磨碟片斷裂或受到工件的擠壓，要進入擠壓點的碟片邊緣可能會鑽進材料的表面，使得碟片移位或故障。碟片可能會依照擠壓時的活動方向跳向或跳離操作員。研磨碟片也可能會在此情況之下斷裂。

反作用力為機具誤用和 / 或不當操作程序或情況的結果。採用如下所述之適當程序可避免此情況的發生。

- ▶ 請用雙手穩固地握住機具，並穩住您的雙臂和身體，以吸收反作用力。如果有的話，請使用輔助握把，以有效控制啟動時的反作用力或扭力。操作員可透過採取合適的預防措施以控制反作用力與應力。
- ▶ 請隨時讓手遠離旋轉中的配件工具。反作用力會造成配件工具穿過您的手臂。
- ▶ 請勿站立在發生反作用力發生時機具移動的範圍中。反作用力發生時，會在斷裂點將機具往轉輪旋轉的相反方向推。
- ▶ 處理尖角、銳利的邊緣時，請特別小心，並請防止配件工具從工件反彈及卡住。旋轉中的配件工具會卡在角落或尖銳的邊緣處，或從工件上反彈出來。如此會造成失控或產生反作用力。
- ▶ 請勿使用縫寬超過 10 mm 的鏈條鋸片、齒狀鋸片或節段型鑽石切割碟片。此類配件工具造成常常造成反作用力，而無法控制機具。

### 研磨及研磨切割操作的安全說明：

- ▶ 僅可使用類型經認可可能搭配您電動機具使用的碟片，及專為該碟片設計之防護罩。使用非專為機具設計的碟片，將無法發揮正常防護功能且不安全。
- ▶ 偏移研磨碟片安裝時，需讓研磨表面不會超過防護罩的邊緣。安裝不當之研磨碟片會穿透防護罩邊緣表面且無法適當保護。
- ▶ 防護罩須確實連接至機具並放在最安全的位置，確保研磨碟片的碎片與操作員身體的接觸降至最低。防護罩可保護操作員，免於受到碎片擊傷、意外碰觸研磨碟片及衣服遭火花引燃的危險。
- ▶ 研磨碟片僅能用於本公司認可之應用。例如：請勿嘗試使用研磨轉切割轉輪的光滑面進行研磨。研磨切割轉輪用於以其圓周進行研磨。這些轉輪若側面受力會使其解體。
- ▶ 請務必針對選擇的碟片使用大小與形狀均正確的無破損碟片安裝凸緣。正確之凸緣可之撐研磨碟片、降低碟片損壞之風險。切割轉輪之凸緣與其他研磨碟片使用之凸緣不同。
- ▶ 請勿使用大型機具之磨損研磨碟片。大型機具使用的研磨不適合高速小型機具使用，且可能會造成破裂。
- ▶ 當您使用可重複使用兩次的研磨碟片時，一律要依據用途搭配專屬防護罩。若是使用了錯誤的防護罩，就不能提供充足的保護力，進而可能導致人員重傷。



### 研磨切割的其他安全操作說明：

- ▶ 請勿讓切割轉輪卡死或施以太大的壓力。不可作太深的切割。碟片超載會增加負載量，並可能造成切割時碟片扭曲或黏合，以及發生反作用力或碟片破損。
- ▶ 旋轉中的切割轉輪前後區域應保持淨空。當碟片在運轉的方向是轉離您的身體時，可能發生的反作用力會將旋轉中的碟片和機具直接推向您。
- ▶ 當轉輪黏合或因任何原因中斷切割，請關閉機具然後握住機具不動，直到轉輪完全停止轉動。切割轉輪還在作動時，切勿嘗試將它從切口中拔出，否則可能會產生反作用力。了解並採取更正措施，以消除碟片黏合的原因。
- ▶ 轉輪在切口內時，請勿再次啟動機具。請先讓切割轉輪達到全速運作，再小心地繼續切割。若轉輪在切口內重新啟動機具，可能會造成轉輪黏合、向上移動或產生反作用力。
- ▶ 材料板或過大的工件應予以支撐，以減少轉輪黏合及產生反作用力的風險。大型的工件可能因為其自身的重量而下垂。必須在工件下，靠近切割線和靠近工件轉輪兩側的邊緣加以支撐。
- ▶ 在牆上或其他盲蔽區域執行進刀切割時，請格外小心。進刀切割時，若轉輪切入瓦斯管或水管、電線或任何物件會造成反作用力。
- ▶ 請勿嘗試切割曲線。切割轉輪超載時，其負荷將增加，碟片更容易歪斜或卡死，產生反作用力或研磨碟片斷裂的機率隨之提高，如此一來就可能導致人員重傷。

### 砂磨操作的特殊安全須知：

- ▶ 請您務必使用正確尺寸的磨砂片。請您遵照製造商的磨砂片尺寸相關規定。磨砂片若是超出襯墊太多，將造成人員受傷，並導致磨砂片卡死、碎裂或產生反作用力。

### 鐵刷操作的特殊安全說明：

- ▶ 請注意，即使是正常的操作下，鐵刷也會噴出鋼絲。請勿太過用力按壓鋼絲，而使其超載。鋼絲很容易刺穿輕薄的衣物和 / 或皮膚。
- ▶ 如果規定要使用防護罩，則請您避免防護罩與鐵刷接觸。鋼絲轉輪或鐵刷會因工作負載和離心力延長其直徑。

### 其他安全須知

#### 人員安全

- ▶ 請使用狀態良好無瑕疵的產品。
- ▶ 勿嘗試以任何方式改裝機具。
- ▶ 以雙手握持機具的握把。請保持機具握把清潔和乾燥。
- ▶ 不可碰觸旋轉中零件 - 有受傷的危險！
- ▶ 使用機具時，請穿戴適當的護目鏡、安全帽、耳罩以及輕型呼吸保護器。
- ▶ 在開始作業前，請先針對作業時所產生粉塵之危險等級進行檢查。使用符合當地粉塵防治條例，且經法定認可為保護等級之工業用吸塵器。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配戴適合的口罩。操作人員與旁觀者接觸或吸入粉塵可能會引起過敏並 / 或造成呼吸系統或其他疾病。像是橡木與山毛櫸木材的粉塵已列為致癌物質，尤其是當它們使用調濕塗料（鉻酸鹽、木材防腐劑）時。包含石棉之基材務必由專人處理。
- ▶ 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。若不小心損壞電纜線，機具外部的金屬零件可能會造成觸電。
- ▶ 當機具運轉時，如果發現電源線或延長線受損，請勿碰觸。將電源線插頭拔離插座。定期檢查機具的電源線，並在發現損壞時請Hilti維修中心予以更換。定期檢查延長線，並在發現損壞時予以更換。

#### 小心使用和操作機具

- ▶ 請勿使用切割碟片來進行研磨作業。
- ▶ 安裝螺紋配件工具前，請先從軸心卸下夾緊凸緣。





- ▶ 鎖緊嵌件工具和凸緣。若嵌件工具和凸緣的螺帽沒有完全鎖緊，嵌件工具可能因機具關閉後機具馬達的制動效果而從軸心鬆開。
- ▶ 必須依照製造商操作說明，謹慎貯放和處理碟片。
- ▶ 固定工件。使用夾具或桌上型虎鉗來固定工件。這會比以手來握住工件更穩固，而且可以讓您空出雙手來操作產品。

### 有關使用防護罩的補充注意事項

為避免以下風險，一律必須使用正確的防護罩，請參閱章節：「適合裝備使用的碟片」。

- ▶ 使用配備前蓋的標準防護罩進行端面磨削時，防護罩可能接觸到工件，進而導致失控。
- ▶ 如果使用比最大允許厚度更粗的鐵刷，鋼絲可能會卡在防護罩上並斷裂。
- ▶ 使用標準防護罩搭配研磨切割碟片切割金屬時，有較高的風險受到火花和顆粒、以及在碟片斷裂的情況受到砂輪碎屑的波及。
- ▶ 使用帶或不帶前蓋的標準防護罩切割和打磨混凝土或石材時，會增加暴露在粉塵的風險，並增加產品失控的風險，這可能導致回彈。

## 說明

### 產品總覽 1

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| ① 主軸鎖定開關                  | ⑧ 切割碟片 / 研磨碟片 |
| ② On/Off開關                | ⑨ 夾緊凸緣附O型環    |
| ③ 通風口                     | ⑩ 防護套         |
| ④ 減震側向握把                  | ⑪ 主軸          |
| ⑤ 扳手                      | ⑫ 快速鎖定系統      |
| ⑥ 夾頭螺帽                    | ⑬ 防護套拆卸鈕      |
| ⑦ <b>Kwik lock</b> 螺帽（選配） | ⑭ 握把螺紋套管      |

## 用途

本文所述產品為手持充電式電子角磨機。本機具專為切割與研磨金屬及礦材而設計，也可以用於刷洗、磨砂及切口皆毋須使用水。機具僅能為乾燥研磨 / 切割使用。

機具操作時僅可使用符合型號識別牌上所指定的電壓和頻率。

- 機具裝備對應的防護套與前蓋時，才能用於切割、切縫或研磨礦材的工作。
- 加工混凝土或石塊這類礦物材料時，必須使用特別針對適用之 **Hilti** 吸塵器而設定的專屬吸塵罩。

## 配備及數量

角磨機、側向握把、標準防護套、前蓋、夾緊凸緣、螺帽、扳手、操作說明。

關於本產品，您可於當地 **Hilti Store** 或網站查詢其他經過認證可搭配使用的系統產品：

[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | 美國：[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 啟動電流限制器

電子啟動電流限制器可降低機具產生的啟動電流，以避免線路的保險絲跳開。可防止產品突然急速啟動。

## 恆速電子操控

不論機具在怠速狀態或負載狀態下執行，電子轉速控制皆可讓轉速維持恆定狀態。恆速運轉可確保最大效率。

## Active Torque Control (ATC)

電子元件可偵測可能的碟片卡死狀況，並關閉產品，防止軸心進一步旋轉。

若ATC系統已觸發，請重新啟動產品。鬆開On/Off開關，然後再按一次即可重新啟動。

**i** 如果ATC系統發生故障，產品將僅會在大幅降低速度的情況下以大幅降低的扭力運作。請將產品交由 **Hilti** 維修中心檢查。



## 重新啟動聯鎖裝置

電力供應中斷後，如果電力恢復，即便將On/Off開關鎖定於開啟位置，本產品也不會自行啟動。必須先鬆開開關，然後再按下開關。

## 產品變溫保護

變溫馬達保護系統可監控電流輸入及馬達溫度，以避免機具過熱。

如果馬達壓力過載，機具效能便會明顯下降或完全停住。應避免造成停頓。機具過載允許限制取決於馬達溫度，因此無指定的特定值。

## 碟片防護套的前蓋 2

在下列使用狀況，請使用配備前蓋的標準防護罩：

- 以直線研磨碟片進行研磨
- 以切割碟片進行切割

## DG-EX 125/5" 研磨用集塵罩 (配件) 3

本研磨系統僅適合於研磨礦材時偶而搭配鑽石杯輪使用。

注意禁止將此防護罩用於金屬相關作業。

## DC-EX 125/5" C 切割用集塵罩 (配件) 5

當切割石材與混凝土時請使用DC-EX 125/5" C集塵罩。

注意禁止將此防護罩用於金屬相關作業。

## DC-EX 125/5" M 研磨用集塵罩 (配件) 4

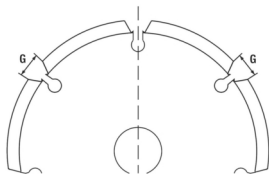
為機具安裝除塵防護罩之後，才能用於礦材切割與切縫工作。

注意禁止將此防護套用於金屬相關作業。

## 適用之鑽石開槽圓盤的尺寸與格式

鑽石開槽圓盤的尺寸與格式必須符合以下要求。

技術資料	
節段間的槽寬 (G)	≤ 10 mm
切割角度	負



## 耗材

僅能使用最大直徑為 $\varnothing$  125 mm，經認可得以旋轉速度至少為11,500 / 分鐘且圓周速度為80 m / 秒工作的合成樹脂強化纖維研磨碟片。

注意！使用切割碟片進行切割或切縫時，請務必使用附前蓋的防護套。

## 碟片

	實務應用	名稱	施作基材	最大厚度	最大直徑
研磨切割碟片	切割、切縫	AC-D	金屬	2.5 mm	125 mm
鑽石切割碟片	切割、切縫	DC-TP、DC-D (SPX、SP、P)	礦材	3 mm	125 mm
研磨碟片	粗調研磨	AG-D、AF-D、AN-D	金屬	6.4 mm	125 mm
鑽石研磨碟片	粗調研磨	DG-CW (SPX、SP、P)	礦材	-	125 mm



	實務應用	名稱	施作基材	最大厚度	最大直徑
鐵刷	鐵刷	3CS、4CS、 3SS、4SS	金屬	- 27 mm	75 mm 125 mm
鑽石岩心鑽頭	於瓷磚上鑽孔	DD-M14	礦材	-	125 mm
研磨樹脂纖維碟片	粗調研磨	AP-D	金屬	-	125 mm

#### 適合裝備使用的碟片

項目名稱	AC-D	AG-D、 AF-D、 AN-D	DG- CW (SPX、 SP、P)	DC-TP、 DC- D (SPX、 SP、P)	AP-D	3CS、 4CS、 3SS、 4SS、 DD-M14
A 防護套	X	X	—	X	X	X
B 前蓋 (搭配A)	X	—	—	X	—	—
C DG-EX 125/5" 研磨 用集塵罩	—	—	X	—	—	—
D DC-EX 125/5"C切割 用集塵罩 (搭配A)	—	—	—	X	—	—
E DC-EX 125/5"M切 縫用集塵罩	—	—	—	X	—	—
F DC-EX SL轉接 器 (搭配E)	—	—	—	X	—	—
G 側向握把	X	X	X	X	X	X
H DCBG 125鐵環握 把 (G的選配)	X	X	X	X	X	X
I 螺帽	X	X	X	X	—	—
J 夾緊凸緣	X	X	X	X	—	—
K <b>Kwik lock</b> (I的選 配)	X	X	—	X	—	—
L 研磨樹脂纖維碟片 的螺帽	—	—	—	—	X	—
M 支撐盤	—	—	—	—	X	—

#### 技術資料

##### 角磨機

**i** 如果產品由發電機或變壓器供電，必須至少能提供兩倍於產品額定銘板上標示的額定輸入值電力。發電機或變壓器的操作電壓必須隨時介於產品額定電壓+5 %和-15 %以內。此處提供的資料適用於230 V的額定電壓。實際的圖表可能會因特定國家版本的系統和電壓供應的差異而有所不同。關於額定電壓、頻率、輸入功率和額定電流，請參閱額定銘牌。

	AG 125-13S
產品世代	05
額定功率	1,300 W
額定速率	11,500 rpm
最大碟片直徑	125 mm
主軸長度	22 mm



	<b>AG 125-13S</b>
起子軸螺紋	M14
重量	2.3 kg

#### 噪音資訊和震動值 (量測標準依據62841)

操作說明中所提供之音壓和震動值已參照標準測量，並可用來比較不同機具之噪音。它們也可作為噪音量的初步評估。

提供之資料表示機具主要應用時之數值。若電子機具應用於不同之用途，搭配不同的嵌件工具或在保養不良的情況下，其數據可能有所不同。在作業過程中，這有可能大幅提高其噪音量。

當電動工具關閉，或開啟但未進行任何作業時也應列入考量，才能準確評估噪音量。在作業過程中，這會大幅降低其噪音量。

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：保養機具與其嵌件工具、操作前保持雙手溫暖、作業型式之安排等。

研磨金屬薄片或其他具較大表面且易於震動的結構時，可能會產生遠大於所標明噪音值的較高噪音排放。透過降噪措施，例如裝上厚重、柔韌的隔音墊等，即可降低產生的噪音排放。進行噪音暴露的危害評估以及選擇合適耳罩時，請務必將此提高的噪音值納入考量。

關於在本處所使用EN 62841標準版本的詳細資訊，請查閱符合聲明之副本 295。

#### 噪音資訊

	<b>AG 125-13S</b>
聲功率級數 ( $L_{WA}$ )	102 dB(A)
釋放的音壓級數 ( $L_{pA}$ )	94 dB(A)
無法判定的音壓級數 ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

#### 震動資訊

如切割等其他用途可能會產生不同於這些指定值的震動值。

	<b>AG 125-13S</b>
使用減震側向握把進行表面研磨 ( $a_{h, AG}$ )	5.3 m/s <sup>2</sup>
磨砂 ( $a_{h, DS}$ )	4.0 m/s <sup>2</sup>
無法判定 (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>

#### 使用前注意事項

##### 注意

有受傷的危險！配件可能會非常燙或是有尖銳的邊緣。

- ▶ 安裝、卸下或調整配件或其他零件，以及排除故障時，請穿戴手套。

#### 安裝側向握把

- ▶ 將側向握把旋轉至有螺紋套管的位置。

#### 防護套

- ▶ 請遵守操作說明安裝適用的防護套。

#### 安裝防護套

防護套設有鍵齒，確保只有產品適用的防護套類型可安裝上去。鍵齒定位片也可以避免防護套接觸工具。

1. 將防護套安裝在軸心圈上，讓防護套及產品上的兩個三角形符號對齊。
2. 將防護套壓入起子軸環軸。
3. 按下防護套拆卸鈕，然後轉動防護套，直到防護套與您要的位置緊密咬合為止。
  - ▶ 防護套拆卸鈕跳回。



## 調整防護套 7

▶ 按下防護套拆卸鈕，然後旋轉防護套，直到防護套與您要的位置緊密咬合為止。

### 卸下防護套

1. 按下防護套拆卸鈕，然後轉動防護套，直到防護套與產品上的三角形符號對齊為止。
2. 拉起防護套。

## 安裝或卸下前蓋 8

1. 將前蓋置於標準防護套封閉端的位置然後推入，直到咬合為止。
2. 若要取下前蓋，先鬆開前蓋扣鉤然後拉起前蓋，使其脫離標準防護套。

## 安裝或卸下碟片

### ⚠ 注意

有受傷的危險！配件可能變得很熱。

▶ 請在更換配件時戴上防護手套。

**i** 如果鑽石切割碟片的切割或研磨效果已大幅下降時，請務必更換碟片。在這種情況下，鑽時碟片厚度可能已小於2 mm (1/16 in)。

如果其他碟片的切割效果已大幅下降，或是角磨機的其他部位會在工作時接觸到施作基材時，請務必更換碟片。

如果已達到保存期限時，必須更換研磨碟片。

## 安裝研磨碟片 9

1. 將電源線插頭拔離插座。
2. 檢查O形環是否固定在夾緊凸緣中，而且並未受損。  
結果  
O形環受損。  
O型環不在夾緊凸緣中。  
▶ 安裝新的且附有O型環的夾緊凸緣。
3. 將夾緊凸緣安裝至起子軸。
4. 安裝研磨碟片。
5. 依照安裝的配件類型將螺帽旋上。
6. 按下主軸鎖定開關，並按住不動。
7. 使用鑽針扳手穩固地旋緊夾具螺帽，然後鬆開主軸鎖定開關並取下扳手。

### 卸下研磨碟片

1. 將電源線插頭拔離插座。

### ⚠ 警告

破損和無法修復的危險。如果在主軸旋轉時按下主軸鎖定開關，配件工具會從機具上分離。

▶ 當主軸停止旋轉後，才可以按下主軸鎖定開關。

2. 按下主軸鎖定開關，並按住不動。
3. 使用鑽針扳手以逆時針方向旋轉螺帽，將螺帽鬆開。
4. 鬆開主軸鎖定開關並卸下碟片。

## 使用Kwik lock螺帽安裝研磨碟片 10

### ⚠ 警告

有破損的危險。嚴重的磨損（耗損）可能會造成Kwik lock螺帽破損。

- ▶ 請注意，進行快拆鎖定螺帽作業時，Kwik lock快拆螺帽不得與基材接觸。
- ▶ 請勿使用受損的Kwik lock螺帽。

**i** 可使用選配的Kwik-lock螺帽取代標準螺帽。不需額外工具即可更換研磨碟片。

1. 將電源線插頭拔離插座。



- 清潔夾緊凸緣並快速鬆開螺帽。
- 檢查O形環是否固定在夾緊凸緣中，而且並未受損。

#### 結果

O形環受損。

O型環不在夾緊凸緣中。

▶ 安裝新的且附有O型環的夾緊凸緣。

- 將夾緊凸緣安裝至起子軸。
- 安裝研磨碟片。
- 旋上**Kwik lock**螺帽，直到完全固定研磨碟片。
  - ▶ 旋上螺帽時，應可以看見**Kwik lock**名稱。
- 按下主軸鎖定開關，並按住不動。
- 用手朝順時針方向用力轉動研磨碟片，直到**Kwik lock**螺帽穩固鎖緊為止，然後鬆開主軸鎖定開關。

#### 卸下使用**Kwik lock**螺帽固定的研磨碟片

- 將電源線插頭拔離插座。

#### 警告

**破損和無法修復的危險。** 如果在主軸旋轉時按下主軸鎖定開關，配件工具會從機具上分離。

▶ 當主軸停止旋轉後，才可以按下主軸鎖定開關。

- 按下主軸鎖定開關，並按住不動。
- 用手逆時針方向轉動，鬆開**Kwik lock**螺帽。
- 若**Kwik lock**螺帽無法用手轉動鬆開，請使用鑽針扳手以逆時針方向轉動螺帽。



請勿使用管板手！管板手可能會造成**Kwik lock**螺帽損壞。

- 鬆開主軸鎖定開關並卸下碟片。

#### 安裝岩心鑽頭 **11**

- 將電源線插頭拔離插座。
- 安裝側向握把。➔ 271
- 安裝防護套。➔ 271
- 將岩心鑽頭固定並以手鎖緊。
- 按下主軸鎖定開關，並按住不動。
- 使用適合的六角開口扳鎖緊岩心鑽頭。
- 然後鬆開主軸鎖定開關並卸下六角開口扳手。

#### 安裝鐵刷 **12**

- 將電源線插頭拔離插座。
- 安裝側向握把。➔ 271
- 安裝防護套。➔ 271
- 將鐵刷固定並以手鎖緊。
- 按下主軸鎖定開關，並按住不動。
- 使用適合的六角開口扳手鎖緊鐵刷。
- 然後鬆開主軸鎖定開關並卸下六角開口扳手。

#### 安裝研磨樹脂纖維碟片 **13**

- 將電源線插頭拔離插座。
- 安裝側向握把。➔ 271
- 安裝防護套。➔ 271
- 將支撐盤與研磨樹脂纖維碟片裝上，並旋轉螺帽，將之鎖緊。
- 按下主軸鎖定開關，並按住不動。
- 使用鑽針扳手穩固地旋緊夾具螺帽，然後鬆開主軸鎖定開關並取下扳手。



## 操作

### 操作

#### 警告

受損的電源線會造成安全危險！若電源線或延長線在工作進行時受損，請立刻將裝置和電纜線自電源供應處拔除。請勿碰觸受損的電纜線。

- ▶ 定期檢查所有的電源線。並更換受損的延長線。請由合格的電力專員更換電源線。

建議使用最大30 mA跳脫電流的漏電斷路器（RCD）。

### 研磨

#### 注意

有受傷的危險！配件可能會停住或失速。

- ▶ 搭配輔助握把使用本產品，並始終用雙手將其牢握。

### 切割

- ▶ 切割時，應施用適當壓力且不得將產品或是切割碟片向兩側傾斜（請固定在切割表面約90°）。



切割輪廓或小段矩形管時為得到最好的效果，先從最小截面積開始切割。

### 粗調研磨

- ▶ 施用適當壓力，保持5°到30°的施用角度來回移動產品。
  - ▶ 這將會避免工件過熱及變色，且有助於保持表面加工平均。

### 開啟與關閉

#### 開啟開關

1. 將電源線插頭插入插座。
2. 按下On/Off開關的後段。
3. 將On/Off開關往前推。
4. 鎖住On/Off開關。
  - ▶ 馬達轉動。

#### 關閉開關

- ▶ 按下On/Off開關的後段。
  - ▶ On/Off開關會跳到關閉位置且馬達會停止。

### 維護及保養

#### 注意

#### 危險

電力危險。不當的維修和保養電子零件，以及不當和不充分的清潔，都可能導致嚴重的傷害。

- ▶ 電子零件只可由經過訓練的電工進行維修。
- ▶ 通風口阻塞時，絕不可操作本產品。
- ▶ 請勿使用噴霧或蒸氣壓力清潔裝置或流水進行清潔。
- ▶ 請保持產品尤其握把部分的乾燥、清潔，並避免讓油液和油脂出現在握把上。



## 警告

**電力危險。** 在存在導電材質（如金屬、碳纖維、礦物顆粒）的環境中頻繁操作，可能會在機具內部產生危險的沉積物。這可能會導致電氣故障或受傷。

- ▶ 使用者有責任根據其特定工作條件並依照工作場所安全協議和適用法規制定適當的清潔和維護間隔。
- ▶ 請確保勿讓異物進入產品內部。
- ▶ 請使用乾燥的刷子小心清潔通風口。
- ▶ 用乾淨的乾布清潔產品的握持區。
- ▶ 僅限使用微濕抹布定期清潔產品外部。
- ▶ 為清潔本產品，僅可使用溫和的清潔劑和水與濕布。請勿將本產品浸泡或浸入水中。請勿使用刺激性溶劑、滲透油或未知的清潔劑，因為這些可能會損壞塑膠零件或影響產品的性能。
- ▶ 經常使用於導電材質的機具（例如金屬、碳纖維）需要更頻繁的進行維護。請遵照個別工作場所的風險評估和國家法規/工作保護要求。

**i** 適用於澳洲/ 紐西蘭：建議使用最大30 mA跳脫電流的漏電斷路器（RCD）。

## 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。
- 如果有損壞跡象及 / 或任何零件功能故障，請不要操作本產品。請將產品交付Hilti維修中心進行維修。
- 維護及修復作業後，裝上所有保護裝置並檢查功能是否正常。

**i** 為確保操作的安全及可靠性，請務必使用原廠Hilti備件與耗材。您可以在Hilti Store或在以下網站選購Hilti認可的備用零件、耗材和配件：[www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 維護和保養工作後的檢查

- ▶ 完成保養及維護工作後，請檢查所有防護裝置及安全裝置的安裝狀態，並確定皆可正常運作。

## 搬運和貯放

- ▶ 若機具安裝了配件工具，請勿進行搬運。
- ▶ 在貯放機具之前，請務必拔下電源線的插頭。
- ▶ 請將產品貯放在乾燥且兒童或未授權的人員無法觸及的地點。
- ▶ 長時間運輸或貯放後，在使用前請檢查機具是否有損壞。

## 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。

## 故障排除

故障	可能原因	解決方法
產品無法啟動。	電源供應中斷。	▶ 插入另一機具或電器的插頭並檢查是否可啟動。
	電源線或插頭有瑕疵。	▶ 請將電源線與插頭交給受過訓練的電力專員檢查，必要時予以更換。
	碳刷磨損。	▶ 僅可將產品送至受過訓練的電力專員修理；必要時，請更換碳刷。
產品無法運作。	產品過載。	▶ 按一下On/Off開關，然後放開。然後讓產品在無負載的情況下運轉約30秒。





故障	可能原因	解決方法
產品無法達到全功率。	延長線的導體截面積（口徑）不足。	▶ 使用有足夠導體截面積的延長線。
齒輪外殼的溫度升高。	休息間隔太短。	▶ 先讓裝置在無負載下運轉直到冷卻。

#### 廢棄設備處置

Hilti 機具或設備所採用的材料大部分均可回收再利用。材料在回收前必須正確地分類。在許多國家中，您可以將舊機具及設備送回 Hilti 進行回收。詳情請洽 Hilti 維修中心，或當地 Hilti 代理商。



▶ 不可將電動工具、電動裝置和電池當成一般垃圾丟棄！

#### 製造商保固

▶ 如果您對於保固條件有任何問題，請聯絡當地 Hilti 代理商。

Hilti Taiwan Co., Ltd.

24F., No. 16, Xinzhan Rd., Banqiao Dist., New Taipei City 220, Taiwan (R.O.C.)

Tel. 0800-221-036

#### 其他資訊

有關於操作、技術、環境、RoHS 聲明（僅限中國和臺灣市場）和回收的更多資訊，請參考以下連結：

[qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861)

您也可在本操作說明中標記為符號 的 QR 碼找到此連結。



## cn 原版操作说明

### 关于本操作说明的信息

#### 关于本操作说明

- **警告！** 在使用本产品之前，请确保您已阅读并理解产品随附的操作说明，包括说明、安全和警告通知、插图和规格。尤其要熟悉所有说明、安全和警告通知、插图、规格、组件和功能。否则可能会导致触电、火灾、严重伤害或死亡的风险。保存操作说明，包括所有说明、安全和警告通知，以供以后使用。
- 产品经设计适用于专业用户，只有经过专门训练的授权人员才允许操作、维修和维护本产品。必须将任何可能的危险专门告知该人员。不按照说明使用或由未经培训的人员不正确地使用本产品及其辅助设备可能会带来危险。
- 随附的操作说明符合印刷时的最新技术水平。始终在 Hilti 产品页面上在线查找最新版本。为此，请点击这些操作说明中标有 符号的链接或二维码。
- 操作说明必须始终随产品一起存放，方便随时查阅。仅将产品连同本操作说明一起交给他人。

### 所用标志的说明

#### 警告

警告是为了提醒您在处理或使用此产品时会发生的危险。使用以下信号词：

- 危险 -

危险！

▶ 用于让人们能够注意到会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。



2141861

276

### -警告-

#### 警告！

► 用于提醒人们注意可能导致严重或致命伤害的潜在危险。

### -小心-

#### 小心！

► 用于提醒人们注意可能造成人身伤害、设备损坏或其他财产损失的潜在危险情况。

### 操作说明中的符号

本操作说明中使用下列符号：

	遵守操作说明
	使用说明和其他有用信息
	交叉参考
	处理可回收材料
	不得将电气设备和电池作为生活垃圾处置

### 图示中的符号

图示中使用了下列符号：

	这些编号指本操作说明开始处的相应图示。
	图示中的编号表示重要的操作步骤或对操作步骤重要的部件。这些操作步骤或部件在文本中使用相应的编号突出显示，例如 (3)。
	位置编号被用于概览图中并表示产品概览段落中的图例编号。
	这些符号旨在提醒您在操作本产品时要特别注意的某些要点。

### 与产品相关的符号

#### 产品上的符号

产品上使用下列符号：

	始终用双手操作。
	不带标准护罩的情况下进行切割作业。
	请戴上护目装置。
/min	每分钟转数
RPM	每分钟转数
$n_0$	额定空载转速
$\varnothing$	直径
	保护等级 II (双重绝缘)

### 安全

#### 一般电动工具安全警告

**警告** 请阅读本电动工具随附的所有安全警告、说明、图示和技术规范。不遵守下列所有操作说明可能会导致电击、火灾和/或严重人身伤害。

请保存所有安全警告和操作说明，以供将来参考。



在所有下列的警告中术语“电动工具”指市电驱动(有线)电动工具或电池驱动(无线)电动工具。

### 工作区域安全

- ▶ 保持工作区域清洁和良好照明。杂乱和黑暗的区域容易导致事故。
- ▶ 不要在爆炸性环境中操作电动工具，例如有易燃液体、气体或灰尘。电动工具会产生可以点燃这些灰尘或烟雾的火花。
- ▶ 在操作电动工具时，要令儿童和旁观者远离工作现场。万一分心，可能会使您失去对电动工具的控制。

### 电气安全

- ▶ 电动工具(设备)插头必须匹配电源插座。切勿以任何方式改动插头。对于接地的电动工具(设备)，不要使用任何适配器插头。使用未经改动的插头和匹配的电源插座可以大大减少电击危险。
- ▶ 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果您的身体接地，则会增加电击危险。
- ▶ 不要将电动工具暴露在雨水或潮湿环境中。电动工具进水将会增加电击危险。
- ▶ 不要滥用电缆。切勿用电缆运送、拉动或拔出电动工具。保持电缆远离高温、油、锋利边缘或运动部件。电缆损坏或缠绕会增加电击危险。
- ▶ 当在户外操作电动工具时，应使用经认可适合户外操作的加长电缆。使用适合户外使用的电缆可减少电击危险。
- ▶ 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器(RCD)。使用RCD可减少电击危险。

### 人身安全

- ▶ 保持警觉，注意您正在进行的工作，并在操作电动工具的过程中，应利用自己的判断能力。当您疲劳或受到药物、酒精或医疗影响时，请不要使用电动工具。当操作电动工具时，瞬间的分心都可能导致严重的人身伤害。
- ▶ 使用个人防护装备。一定要戴上护目装置。安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- ▶ 防止电动工具意外启动。在连接至电源和/或电池组、拿起或搬运电动工具之前，应确保开关处于“关闭”位置。将手指放在开关上搬运电动工具或在开关处于“打开”位置时接通电源，都可能会导致事故发生。
- ▶ 在打开电动工具之前，必须拿掉任何调整键或扳手。让扳手或调整键留在电动工具的旋转部件上可能会导致人身伤害。
- ▶ 不要操之过急。应时刻保持正确的站姿和平衡。这在意外情况下能够更好地控制电动工具。
- ▶ 应确保正确着装。不要穿着松垮的衣服或佩戴首饰。让头发和衣服远离运动部件。松垮的衣服、首饰或长发会卡在运动部件中。
- ▶ 如果提供有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。
- ▶ 经常使用工具能令您获得较高的熟练度，但不能因此掉以轻心和忽视工具安全准则。一次不慎操作就会在瞬间导致重伤。

### 电动工具的使用和维护

- ▶ 不要强制使用电动工具。针对您的应用场合使用正确的电动工具。正确的电动工具在其额定设计值范围内将能够更好和更安全地工作。
- ▶ 如果通过开关不能使其打开和关闭，则请不要使用电动工具。任何不能通过开关进行控制的电动工具都是危险的，必须对其进行修理。
- ▶ 在进行任何调整、更换配件或存放电动工具之前，应从电源上断开插头和/或从电动工具上拆下电池组(若可拆卸)。此预防性安全措施可减少意外启动电动工具的危险。
- ▶ 将不用的电动工具存放在儿童拿不到的地方，并且不要让不熟悉电动工具或其操作说明的人员操作电动工具。未经培训的用户操作电动工具是危险的。
- ▶ 维护电动工具和配件。检查是否存在运动部件失调或卡滞、部件断裂和任何其它影响电动工具操作的情况。如果存在损坏，则在使用之前应修理电动工具。许多事故都是由于电动工具维护不良造成的。



- ▶ 保持切削工具锋利和清洁。带锋利切削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。
- ▶ 使手柄和抓握面保持干燥、清洁且没有油脂。如果手柄和抓握面打滑，将无法在意外情况下安全操作或控制本工具。

#### 保养

- ▶ 将您的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。这样才可确保维持电动工具（设备）的安全性。

#### 适用于所有作业类型的安全说明

##### 适用于磨削、砂磨加工、钢丝刷光和切削操作的一般安全说明：

- ▶ 本电动工具设计用于研磨、砂纸打磨、钢丝刷光和切割。请注意您通过本设备获得的所有安全说明、指示、图示和数据。不注意以下指示可能会导致电击、火灾和/或严重人身伤害。
- ▶ 本电动工具不得用于开孔和抛光。将电动工具用于非既定应用可能造成危险情况和人身伤害。

##### 适用于磨削、砂磨加工、钢丝刷光和切削操作的一般安全说明：

- ▶ 本电动工具设计用于研磨、砂纸打磨、钢丝刷光和切割。请注意您通过本设备获得的所有安全说明、指示、图示和数据。不注意以下指示可能会导致电击、火灾和/或严重人身伤害。
- ▶ 本电动工具不得用于抛光或开孔。将电动工具用于非既定应用可能造成危险情况和人身伤害。
- ▶ 请勿对本电动工具进行改装，使其以一种并非由工具制造商专门设计和规范的方式工作。这种改装可能导致失控，从而致使人员重伤。
- ▶ 不要使用并非由工具制造商专门开发和批准的附件。可将某种附件连接至您的电动工具，这并不表示它一定能用于安全应用。
- ▶ 配套工具的额定转速必须至少等于电动工具上标记的最大转速。如果附件旋转快于其额定转速，则可能会导致其断裂和飞离电动工具。
- ▶ 配套工具的外径和厚度必须在电动工具的额定范围内。尺寸不正确的配套工具不利于进行有效防护或控制。
- ▶ 带螺纹套的配套工具必须与心轴的螺纹相匹配。通过法兰安装配套工具时，配套工具的孔直径必须与法兰的安装直径相匹配。如未正确固定在电动工具上，配套工具将出现旋转不规则和剧烈振动，进而导致工具失控。
- ▶ 请勿使用损坏的配套工具。每次使用前请检查配套工具，例如检查砂轮是否碎裂、出现裂纹，磨盘是否出现裂纹、磨损或严重磨损，钢丝刷是否松动或出现钢丝断裂。如果电动工具或配套工具掉落，则应检查其是否存在损坏或安装未损坏的配套工具。在检查并安装配套工具后，让自己和旁观者都远离旋转工具平面，并令电动工具在最大转速下空载运行一分钟。如果配套工具已损坏，通常在此测试期间会发生断裂。
- ▶ 穿戴个人防护装备。根据应用情况，戴上防护面罩、护目装置或护目镜。视情况而定，穿戴防尘面具、护耳装置、防护手套或车间工作围裙，以避免受到研磨颗粒和加工件材料颗粒的侵害。必须保护好眼睛，以免受到各类机器操作产生的飞溅碎片的伤害。防尘面罩或呼吸防护面具必须能够过滤掉使用电动工具时产生的灰尘颗粒。长期处于高强度噪音下会导致听力丧失。
- ▶ 确保旁观者处于远离工作区域的安全位置。进入工作区域的任何人都必须穿戴个人防护装备。工件的碎片或破裂的配套工具可能会飞出，并可能对直接工作区域以外的人员造成人身伤害。
- ▶ 如果配套工具的工作区域可能接触到隐藏的线束或电动工具自带的电源线，只能握住电动工具的绝缘把手表面进行操作。接触到带电导线会使设备的金属件带电，从而使操作者受到电击。
- ▶ 电源线必须远离旋转的配套工具。如果失去控制，电源线可能会被切割或被夹住，导致您的手或手臂被卷入旋转的配套工具上。
- ▶ 在配件完全停止之前，切勿放下电动工具。如果让旋转的配套工具触碰到放置电动工具的表面，电动工具会失控。
- ▶ 带着电动工具走动时切勿启动它。您的衣物可能被卷入旋转的配套工具，从而将配套工具拉至您的身体。
- ▶ 定期清洁电动工具的通风孔。电机风扇将粉尘吸入壳体，积聚的金属粉尘可能会导致电气危险。



- ▶ 不要在易燃材料附近操作电动工具。否则产生的火花可能会引燃这些物质。
- ▶ 不要使用需要液态冷却剂的配件。使用水或其它液态冷却剂可能会导致电击。

#### 反冲及相应安全说明

反冲是旋转中的砂轮、磨垫、钢丝刷或任何其它配件被压紧或受到阻碍时的突然反作用力。这会对电动工具产生作用力，导致电动工具沿着与阻碍点处配件旋转相反的方向发生不受控制的移动。

例如，当砂轮被加工件阻挡或挤压住时，进入挤压点的砂轮边缘会切入材料的表面，从而导致砂轮蹬动或弹出。砂轮可能跳向或跳离操作者，这取决于砂轮在阻碍点处的运动方向。砂轮在这种情况下还会发生断裂。

电动工具使用不当和/或操作程序或条件不正确都可能会导致反冲。反冲可以通过采取以下预防措施加以避免。

- ▶ 保持双手牢牢握住电动工具，并将身体和手臂置于可吸收反冲力的位置。应始终使用辅助手柄（若配备），以便最大限度地控制住起动时的反冲力或反作用扭矩。通过采取适当的预防措施，操作员可以控制反冲力和反作用力。
- ▶ 务必使手部远离旋转配套工具。反冲可能导致配套工具穿过您的手部。
- ▶ 不要将身体置于发生反冲时电动工具的运动范围内。在旋转砂轮受到阻碍时，反冲力将会导致电动工具沿着与阻碍点处砂轮旋转相反的方向发生不受控制地移动。
- ▶ 在拐角、锋利边缘等处工作时应特别小心。避免旋转配件弹起和受到阻碍。旋转配套工具进入拐角和锋利边缘或从工件上弹起时很可能卡住。这会导致电动工具失控或反冲。
- ▶ 不要使用链锯片或有齿锯片，以及槽宽超过 10 mm 的分段式金刚石砂轮。此类装置会导致电动工具频繁反冲和失控。

#### 有关研磨和切割的特殊安全说明：

- ▶ 请仅使用经批准用于您的电动工具的磨具以及设计用于该磨具的防护罩。并非为本电动工具专门设计的磨具不利于进行有效防护，而且是不安全的。
- ▶ 安装偏置砂轮时，必须确保其研磨表面不探出防护罩边缘所在平面。安装不当且探出防护装置边缘所在平面的砂轮将无法得到充分防护。
- ▶ 防护罩必须牢固地安装在电动工具上，其安装位置应确保最大安全性，尽量减小朝向操作员的外露砂轮部分。防护罩有助于保护操作者免受飞溅碎片的伤害、避免意外接触到砂轮以及避免飞溅的火花引燃衣服。
- ▶ 磨具只允许用于批准的用途。例如：切勿尝试使用切割砂轮的侧面进行研磨。切割砂轮专门用于使用砂轮的棱边去除材料。如果对该磨具施加侧向力，可能会导致破裂。
- ▶ 始终为所选砂轮使用尺寸和外形正确且完好无损的夹紧法兰。合适的法兰能保护砂轮并降低砂轮破裂的危险。切割砂轮的法兰可能与其它砂轮的法兰不同。
- ▶ 不要使用大型电动工具上已磨损的砂轮。专门用于大型电动工具的砂轮不适合用于转速更高的小型电动工具，会发生损坏。
- ▶ 在使用两用磨具时，请始终使用专门为相关用途设计的防护罩。使用错误的防护罩可能起不到足够的保护作用，从而可能导致严重伤害。

#### 有关切割的其它特殊安全说明：

- ▶ 注意不要卡住切割砂轮或对其施加过大的压力。切割深度不得过大。如果切割时对切割砂轮施加的压力过大，会增加其负荷，导致其歪斜或卡住，从而增加发生反冲或磨具损坏的可能性。
- ▶ 远离旋转的切割砂轮前后区域。如果您没能控制住工件中的切割砂轮，在发生反冲的情况下带着旋转的砂轮的电动工具可能会直接撞向您。
- ▶ 当切割砂轮被夹住或当您中断工作时，请关闭电动工具并握住电动工具不动，直到砂轮完全停止转动。切勿尝试将还在旋转的切割砂轮从切口拔出，否则可能产生反冲力。查找并采取正确的纠正措施消除砂轮夹住的原因。
- ▶ 只要砂轮还在工件中，就不要再次开启电动工具。先让切割砂轮达到全速，然后再小心地继续切割。否则可能会导致砂轮歪斜、从工件中跳出或发生反冲。
- ▶ 支撑住板件或大型工件，以避免由于切割砂轮夹住而导致反冲的危险。大型工件在其自身重量下可能会下垂。必须在砂轮两侧支撑住工件，既包括在切线附近也包括在边缘上。



- ▶ 对现有墙壁或其它盲区执行切入式锯割时应格外小心。如果切割砂轮在切入式锯割过程中切入燃气管道或水管、电线或其它物体，则会发生反冲。
- ▶ 切勿尝试切割曲线。如果切割时对切割砂轮施加的压力过大，会增加其负荷，导致其歪斜或卡住，从而增加发生反冲或磨具损坏的可能性并可能导致严重的人身伤害。

#### 有关砂纸打磨的特殊安全说明：

- ▶ 仅使用尺寸合适的砂纸。请遵守制造商给出的砂纸尺寸信息。如果砂纸凸出磨垫太多，可能会导致人身伤害并导致卡住、砂纸破碎或反冲。

#### 有关钢丝刷光的特殊安全说明：

- ▶ 注意，即使在常规使用期间钢丝刷也会损失钢丝。请不要对钢丝施加过大的压力。脱落的钢丝可以很容易地刺入单薄衣物和/或皮肤。
- ▶ 如果规定要使用防护罩，请避免防护罩与钢丝刷发生接触。由于下压力和离心力，钢丝盘或刷头的直径可能会变大。

### 附加安全说明

#### 人身安全

- ▶ 只有产品处于良好的技术状态时才能使用。
- ▶ 不得以任何方式篡改或改动本工具。
- ▶ 请务必将双手放在提供的手柄上以握住电动工具。使手柄保持清洁、干燥。
- ▶ 请勿触摸旋转部件 - 人身伤害危险！
- ▶ 使用本设备时请佩戴适当的护目镜、安全帽、护耳装置和轻型呼吸防护装置。
- ▶ 在开始工作之前，应测定会产生的灰尘的危险等级。使用具有官方认可防护等级的工业真空吸尘器，并遵守当地适用的粉尘防护规定。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灰尘类型的呼吸器。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反应和/或呼吸类疾病。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。如果意外损坏了电缆，电动工具的外部金属件可能导致电击。
- ▶ 在工作时，不要接触已损坏的电源线或加长电缆。将电源线插头从电源插座上断开。定期检查工具的电源线，如果发现损坏，由 Hilti 维修部门进行更换。定期检查加长电缆，如果发现损坏，则进行更换。

#### 谨慎操作和使用电动工具

- ▶ 不得使用切割砂轮进行粗磨。
- ▶ 在安装带螺纹的配件工具前，从心轴上拆下夹紧法兰。
- ▶ 牢固地拧紧配套工具和法兰。如果配套工具和法兰未牢固拧紧，则关闭后，配套工具可能因电机的制动作用而从轴上松脱。
- ▶ 必须按照制造商说明，妥善保管和操作砂轮。
- ▶ 固定工件。使用台钳将工件可靠固定。这样，工件可比用手固定更稳固，而且可以腾出双手来操作本产品。

#### 有关防护罩使用的附加提示

为了规避以下风险，务必使用正确的防护罩，参见章节：“砂轮对所用设备的适用性”。

- ▶ 针对平面磨削使用带前盖的标准防护罩时，防护罩可能会接触工件，从而导致失控。
- ▶ 使用厚度超过最大允许厚度的钢丝刷时，钢丝可能会在防护罩上缠住，继而断裂。
- ▶ 如果在用磨蚀性切割砂轮切削金属时使用标准防护罩，暴露在火花、颗粒以及（砂轮断裂时的）砂轮碎片下的风险会增加。



- ▶ 带或不带前盖使用标准防护罩进行混凝土或砖石切割和磨削时，粉尘负荷加剧，产品失控继而导致反冲的风险也增大。

## 说明

### 产品概述 1

- |                              |               |
|------------------------------|---------------|
| ① 主轴锁止按钮                     | ⑧ 切割盘/磨削盘     |
| ② “打开/关闭”开关                  | ⑨ 夹紧用法兰及 O 形环 |
| ③ 通风口                        | ⑩ 防护装置        |
| ④ 减振侧面手柄                     | ⑪ 主轴          |
| ⑤ 扳手                         | ⑫ 快速锁紧系统      |
| ⑥ 夹紧螺母                       | ⑬ 防护装置释放按钮    |
| ⑦ <b>Kwik lock</b> 夹紧螺母 (选装) | ⑭ 手柄螺纹衬套      |

### 合规使用

所述的产品为手持电动角磨机。它设计用于切割和磨削金属和矿物材料，以及执行刷光、砂磨加工和孔钻削，所有操作都不使用水。它可仅用于干式磨削/切割。

只有当相连电源的电压和频率符合电动工具铭牌上的给定信息时，才能操作本工具。

- 只有配备相应的防护罩和前盖时，才可使用本电动工具对矿物材料进行切割、开槽和粗磨。
- 在加工混凝土或石头等矿物质基底时，应使用与合适的 Hilti 集尘器相匹配的集尘罩。

### 供货提供的部件：

角磨机、侧面手柄、标准防护装置、前盖、夹紧法兰、夹紧螺母、扳手、操作说明。

经认证可配合本产品使用的其它系统产品，可以通过您当地的 **Hilti Store** 购买或通过以下网址订购：  
**www.hilti.group** | 美国：**www.hilti.com**

### 启动电流限制器

电子启动电流限制器可降低消耗的启动电流，从而防止线路保险丝熔断。这可防止产品启动动作过猛。

### 恒速电子装置

无论电动工具处于怠速还是在负载下运行，电子速度控制器都能保持几乎恒定的运行速度。恒定的运行速度有助于确保最大效率。

### Active Torque Control (ATC)

电子装置检测到磨削盘可能停转，并通过关闭产品防止心轴继续旋转。

如果 ATC 系统已被触发，则重新启动产品。为此，释放“打开/关闭”开关，然后再次按下。

**i** 如果 ATC 系统发生故障，则产品将以大大降低的转速和大大降低的扭矩运转。由 Hilti 维修中心对产品进行检查。

### 重新启动联锁装置

当“打开/关闭”开关处于“打开”位置以及电源在中断后恢复接通时，本产品不会自动重新启动。必须首先释放“打开/关闭”开关然后再次按下。

### 温度相关产品保护

温度相关电机保护系统可以监控电流输入和电机温度，从而防止电动工具过热。

如果因施加过高的工作压力而使电机过载，则产品的性能明显降低或可能完全停止。应避免静止。无法为电动工具的容许过载限制提供特定值，因其取决于电机温度。

### 圆盘防护装置前盖 2

针对下列用途，请使用标准护罩和前盖：

- 使用直型粗磨砂轮进行粗磨
- 使用切割砂轮进行切割



### DG-EX 125/5" 磨削用防尘罩 (配件) 3

该磨削系统只能偶尔与金刚石杯形砂轮一起用于磨削矿物材料。

小心 严禁在对金属进行作业时使用该防尘罩。

### DC-EX 125/5"C 切削用防尘罩 (配件) 5

切削砖石和混凝土时, 使用 DC-EX 125/5"C 防尘罩。

小心 严禁在对金属进行作业时使用该防尘罩。

### DC-EX 125/5"M 磨削用防尘罩 (配件) 4

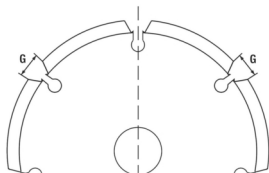
只有配备防尘罩时, 才能使用本电动工具对矿物材料执行切削和开槽作业。

小心 严禁在对金属进行作业时使用该防尘罩。

### 适用金刚石开槽盘的尺寸和规格

金刚石开槽盘的尺寸和规格必须满足以下要求。

技术数据	
扇段之间的槽宽 (G)	≤ 10 mm
切割角度	负角度



### 耗材

只能使用最大直径为  $\varnothing$  125 mm, 并被批准以至少 11,500 rpm 的转速和 80 m/s 的圆周速度使用的合成树脂粘合纤维增强型盘片。

注意! 使用切削盘切削或开槽时, 请务必使用带附加前盖的标准防护装置。

### 砂轮

	应用场合	名称	材料	最大厚度	最大直径
研磨切削盘	切削、开槽	AC-D	金属	2.5 mm	125 mm
金刚石切削盘	切削、开槽	DC-TP、DC-D (SPX、SP、P)	矿物	3 mm	125 mm
研磨磨削盘	粗磨	AG-D、 AF-D、AN-D	金属	6.4 mm	125 mm
金刚石粗磨砂轮	粗磨	DG-CW (SPX、SP、P)	矿物	-	125 mm
钢丝刷	钢丝刷	3CS、4CS、 3SS、4SS	金属	- 27 mm	75 mm 125 mm
金刚石取芯钻头	瓷砖钻孔	DD-M14	矿物	-	125 mm
纤维砂轮	粗磨	AP-D	金属	-	125 mm

### 磨削盘对所用设备的适用性

项目	设备	AC-D	AG-D、 AF-D、 AN-D	DG-CW (SPX、 SP、P)	DC-TP、 DC-D (SPX、 SP、P)	AP-D	3CS、 4CS、 3SS、 4SS、 DD-M14
A	防护装置	X	X	—	X	X	X
B	前盖 (与 A 搭配)	X	—	—	X	—	—





项目	设备	AC-D	AG-D、 AF-D、 AN-D	DG-CW (SPX、 SP、P)	DC-TP、 DC-D (SPX、 SP、P)	AP-D	3CS、 4CS、 3SS、 4SS、 DD-M14
C	DG-EX 125/5" 磨削 用防尘罩	—	—	X	—	—	—
D	DC-EX 125/5"C 切 削用防尘罩 (可与 A 搭配)	—	—	—	X	—	—
E	DC-EX 125/5"M 开 槽用防尘罩	—	—	—	X	—	—
F	DC-EX SL 适配器 (可与 E 搭配)	—	—	—	X	—	—
G	侧面手柄	X	X	X	X	X	X
H	DCBG 125 卡箍手 柄 (G 可选装)	X	X	X	X	X	X
I	夹紧螺母	X	X	X	X	—	—
J	夹紧用法兰	X	X	X	X	—	—
K	<b>Kwik lock</b> (I 可选装)	X	X	—	X	—	—
L	树脂纤维磨盘夹紧螺 母	—	—	—	—	X	—
M	支撑板	—	—	—	—	X	—

## 技术数据

### 角磨机



当通过发电机或变压器为产品供电时，发电机或变压器的输出功率必须至少达到本产品铭牌上显示的额定输入功率的两倍。变压器或发电机的工作电压必须始终保持在产品额定电压 +5% 和 -15% 的范围内。

给出的信息适用于 230 V 额定电压。实际数字会因具体国家的版本及电源电压变化而异。要了解额定电压、频率、输入电源和额定电流，请参见铭牌。

	AG 125-13S
产品代次	05
额定输入功率	1,300 W
额定转速	11,500 rpm
最大盘直径	125 mm
主轴长度	22 mm
驱动主轴螺纹	M14
重量	2.3 kg

### 噪音信息和振动值按照 62841 标准

这些说明中给出的声压和振动值按照标准化测试的要求测得，可用于比较一种电动工具与另一种电动工具。它们可用于进行初步暴露评估。

提供的数据代表本电动工具的主要应用。但是，如果将电动工具用于不同的应用、使用不同的配套工具或维护不良，则数据可能不同。这可能会显著增加操作者在整个工作期间受振动影响的程度。



对受振动影响程度的准确估计还应考虑当关闭电动工具或当它运行但实际未进行工作时的情况。这可能会显著减小操作者在整个工作期间受振动影响的程度。

此外，应确定附加安全措施，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套工具、保持双手温暖、合理安排工作方式。

磨削薄金属板或其他略带振动的大表面结构时可能发出高于规定的噪音排放值的噪音。您可以通过采取降噪措施来降低由此产生的噪音，例如安装较重且灵活的隔音垫。在对噪音暴露和选择合适的护耳装置进行危险评定时，务必将这些升高的数值考虑在内。

关于此处所使用的 EN 62841 标准版本的详细信息，请查看符合性声明图示 295。

## 噪音信息

	AG 125-13S
声 (功率) 级 ( $L_{WA}$ )	102 dB(A)
排放声压级 ( $L_{pA}$ )	94 dB(A)
声压级的不确定性 ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

## 振动信息

其它应用 (例如切削) 可能产生偏离给定值的振动值。

	AG 125-13S
带减振侧面手柄的表面磨削 ( $a_{h,AG}$ )	5.3 m/s <sup>2</sup>
砂磨 ( $a_{h,DS}$ )	4.0 m/s <sup>2</sup>
不确定性 (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>

## 在使用之前

-小心-

人身伤害的危险。配套工具可能会发烫或边缘很锋利。

▶ 安装、拆卸或调节配套工具或其他部件时以及执行故障排除时，戴上防护手套。

## 安装侧面手柄

▶ 将侧面手柄拧入提供的其中一个螺纹衬套内。

## 防护装置

▶ 遵守适用的防护装置的安装说明。

## 安装防护装置

防护装置已键合，确保仅可安装适用于本产品的防护装置类型。键合定位凸耳也可防止防护装置接触到工具。

1. 将防护装置安装在心轴凸缘上，使防护装置和产品上的两个三角形标记对准。
2. 将防护装置压上驱动主动轴凸缘。
3. 按下防护装置释放按钮，然后旋转防护装置，直至防护装置接合在期望位置。
  - ▶ 防护装置释放按钮弹回。

## 调整护罩

▶ 按下防护装置释放按钮，然后旋转防护装置，直至防护装置接合在期望位置。

## 拆下防护装置

1. 按下防护装置释放按钮，然后旋转防护装置，直至防护装置和产品上的两个三角形标记对准。
2. 提下防护装置。

## 安装或拆卸前盖

1. 定位前盖，使闭合侧位于标准防护装置上，然后将其推上，直到其接合。
2. 要拆下前盖，先释放前盖的锁扣，然后将前盖从标准防护装置上抬高。



## 安装或拆卸盘片

### -小心-

人身伤害的危险。配套工具可能过热。

► 更换配套工具时，戴上防护手套。

 当切削或磨削性能明显降低时，必须更换金刚石盘。当金刚石结块的高度小于 2 mm (1/16 英寸) 时，通常需要这样做。

当切削性能明显降低或角磨机的其它部件 (非盘) 接触到被加工材料时，必须更换其它盘。

当研磨盘达到有效期限后，必须将其更换。

## 安装磨削盘

1. 从电源插座上断开主电源插头。
2. 检查并确认 O 形环在夹紧法兰中入位且未损坏。

### 结果

O 形环损坏。

夹紧法兰中没有 O 形环。

► 安装带 O 形环的新夹紧法兰。

3. 将夹紧用法兰安装在驱动主轴上。
4. 安装磨削盘。
5. 拧上与所安装配件工具类型对应的夹紧螺母。
6. 按下主轴锁止按钮并保持住。
7. 使用插销扳手可靠拧紧夹紧螺母，然后释放主轴锁止按钮并取下扳手。

## 拆卸磨削盘

1. 从电源插座上断开主电源插头。

### -警告-

破裂和不可修复的损坏风险。如果在主轴正在旋转时按下主轴锁止按钮，配套工具可能从电动工具上脱开。

► 只有主轴停止旋转后，才可按下主轴锁止按钮。

2. 按下主轴锁止按钮并保持住。
3. 用插销扳手夹住并逆时针转动夹紧螺母，以释放螺母。
4. 释放主轴锁止按钮并拆下磨削盘。


## 安装用 Kwik lock 螺母固定的磨削盘

### -警告-

破裂风险。严重磨损会导致 Kwik Lock 快速夹紧螺母破裂。

► 请注意，作业时快速夹紧螺母 Kwik lock 不能接触底面。

► 不要使用损坏的 Kwik Lock 快速夹紧螺母。

 可使用选装的 Kwik Lock 螺母来代替标准夹紧螺母。这样，无需使用附加工具便可更换磨削盘。

1. 将电源线插头从电源插座上断开。
2. 清洁夹紧用法兰和 Kwik-Lock 快松式夹紧螺母。
3. 检查并确认 O 形环在夹紧法兰中入位且未损坏。

### 结果

O 形环损坏。

夹紧法兰中没有 O 形环。

► 安装带 O 形环的新夹紧法兰。

4. 将夹紧用法兰安装在驱动主轴上。
5. 安装磨削盘。



- 拧上 **Kwik lock** 螺母，直到其紧靠磨削盘入位。
  - ▶ 拧上螺母后，名称“**Kwik Lock**”应可见。
- 按下主轴锁止按钮并保持住。
- 用手沿顺时针方向用力转动磨削盘，直到 **Kwik lock** 螺母牢固拧紧，然后释放主轴锁止按钮。

#### 拆卸用 **Kwik lock** 螺母固定的磨削盘

- 从电源插座上断开主电源插头。

#### -警告-

**破裂和不可修复的损坏风险。** 如果在主轴正在旋转时按下主轴锁止按钮，配套工具可能从电动工具上脱开。

- ▶ 只有主轴停止旋转后，才可按下主轴锁止按钮。



- 按下主轴锁止按钮并保持住。
- 用手逆时针转动 **Kwik lock** 螺母以将其释放。
- 如果用手转动不能释放 **Kwik lock** 螺母，则使用插销扳手沿逆时针方向转动螺母。





切勿使用管扳手！管扳手可能会损坏 **Kwik lock** 螺母。

- 释放主轴锁止按钮并拆下磨削盘。



#### 安装取芯钻头 **11**

- 从电源插座上断开主电源插头。
- 安装侧面手柄。  285
- 安装防护装置。  285
- 将取芯钻头放入位，并将其拧紧至手紧程度。
- 按下主轴锁止按钮并保持住。
- 用适当的开口扳手拧紧取芯钻头。
- 然后释放主轴锁止按钮并拆下开口扳手。

#### 安装钢丝刷 **12**

- 从电源插座上断开主电源插头。
- 安装侧面手柄。  285
- 安装防护装置。  285
- 将钢丝刷放入位，并将其拧紧至手紧程度。
- 按下主轴锁止按钮并保持住。
- 用适当的开口扳手拧紧钢丝刷。
- 然后释放主轴锁止按钮并拆下开口扳手。

#### 安装树脂纤维磨盘 **13**

- 从电源插座上断开主电源插头。
- 安装侧面手柄。  285
- 安装防护装置。  285
- 安装支撑板和树脂纤维磨盘，拧上夹紧螺母并将其牢固拧紧。
- 按下主轴锁止按钮并保持住。
- 使用插销扳手可靠拧紧夹紧螺母，然后释放主轴锁止按钮并取下扳手。

#### 操作

#### 操作

#### -警告-

**损坏的电源线会构成安全隐患！** 如果电源线或加长电缆在作业过程中损坏，应立即从电源上断开设备和电缆。不得触碰电缆的受损部分。

- ▶ 定期检查所有电源线。更换损坏的加长电缆。让具有资质的专业人员更换损坏的电源线。

建议使用最大跳闸电流为 30 mA 的接地故障断路器 (剩余电流装置, RCD)。



## 磨削

**⚠ -小心-**

人身伤害的危险。配套工具可能会突然卡住或停止。

- ▶ 通过辅助手柄使用产品，始终用双手握住产品。

## 切削

- ▶ 切削时施加适度的进给压力，不要将产品或切削盘倾斜到一侧（所持位置与被切削表面呈约 90°）。



当切削剖面和小截面方管时，为了获得最佳结果，从最小的横截面开始切削。

## 粗磨

- ▶ 来回移动本产品，同时保持 5° - 30° 的冲角并施加适度的压力。
  - ▶ 这将避免工件过热和变色，并且有助于确保均匀的表面质量。

## 打开和关闭

## 打开

1. 将电源线插头插入电源插座。
2. 按下“打开/关闭”开关的后部。
3. 向前滑动“打开/关闭”开关。
4. 锁定“打开/关闭”开关。
  - ▶ 电动机运行。

## 关闭

- ▶ 按下“打开/关闭”开关的后部。
  - ▶ “打开/关闭”开关跳到关闭位置，电机停止。

## 维护和保养

## 保养

**⚠ -危险-**

电气危险。电气零部件的不当维修和维护以及清洁不当和不充分会造成严重人身伤害。

- ▶ 电气零部件只能由经过培训的电气专业人员维修。
- ▶ 如果通风孔堵塞，切勿运行产品。
- ▶ 切勿用喷射压力或蒸汽压力清洁仪或流动水进行清洁。
- ▶ 保持产品干燥、清洁和没有油脂，特别是手柄。

**⚠ -警告-**

电气危险。在有导电材料（例如金属、碳纤维、矿物颗粒）的环境中频繁操作可能导致工具内部有危险的沉积物。这可能导致电气功能故障或受伤。

- ▶ 用户负责根据特殊工作环境、工位上的安全日志和现行法规确定合适的清洁和维护间隔。
- ▶ 确保没有异物进入产品内部。
- ▶ 使用干燥的刷子小心清洁通风孔。
- ▶ 用干净的干布清洁产品的手柄区域。
- ▶ 仅使用微湿抹布定期清洁产品外部表面。
- ▶ 清洁产品时只能用温和洗涤剂和水浸湿的抹布。切勿浸泡产品，切勿将其浸入水中。切勿使用腐蚀性溶剂、渗透油或未知清洁剂，因为其可能损坏塑料零部件或影响产品的性能。
- ▶ 频繁加工导电材料（例如金属、碳纤维）可能会缩短必要的维护周期。遵守各自工作场所的风险分析和国家法规/职业健康和安要求。



用于新西兰/澳大利亚：建议使用最大跳闸电流为 30 mA 的接地故障断路器（剩余电流装置，RCD）。

## 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。



- 如果发现产品有损坏和/或有功能故障，请不要使用。立即将本产品交给 Hilti 维修中心修复。
- 清洁和维护之后，安装所有护板或保护装置并检查其功能是否正常。

为确保安全和可靠的操作，仅使用喜利得原装备件和消费品。经 Hilti 许可可与产品搭配使用的备件、耗材和附件可到您当地的 Hilti Store 购买或访问：[www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### 维护和保养工作之后的检查

- ▶ 在对电动工具进行了维护和保养之后，检查并确认所有保护和保护装置都已安装且它们都可无故障地工作。

### 运输和存放

- ▶ 运输电动工具时，其上不得安装有配套工具。
- ▶ 存放电动工具之前，请务必先拔出电源线插头。
- ▶ 将本产品存放在儿童或非授权人员无法接近的干燥位置。
- ▶ 长时间运输或存放后，先检查电动工具是否损坏，然后再使用。

### 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。

#### 故障排除

故障	可能原因	解决方案
本产品不启动。	电源中断。	▶ 插入另一电动工具或设备的插头，检查其是否工作。
	电源线或插头有故障。	▶ 让经过培训的电气专业人员检查电线和插头，必要时进行更换。
	碳刷磨损。	▶ 让经过培训的电气专业人员检查产品；必要时更换碳刷。
本产品不工作。	本产品过载。	▶ 释放“打开/关闭”开关，然后再再次将其按下。然后使产品空载运行约 30 秒。
本产品不能达到全功率。	加长电缆的导体截面积 (标准尺寸) 不足。	▶ 使用具有足够导体截面积的加长电缆。
齿轮壳体处温度上升。	制动间隔短。	▶ 在空载条件下运行电动工具，直至其冷却。

### 废弃处置

大部分用于 Hilti 工具和设备生产的材料是可回收利用的。在可以回收之前，必须正确分离材料。在很多国家，您的旧工具、机器或设备可送至 Hilti 进行回收。敬请联系 Hilti 服务部门或您的喜利得公司代表获得更多信息。

- ▶ 不要将电动工具、电子设备和电池扔进家庭垃圾中！

### 制造商保修


- ▶ 如对保修条件有任何疑问，请联系您当地的 Hilti 代表。



**更多信息**

关于操作、技术、环保、RoHS 声明 (仅限中国大陆和中国台湾市场) 和回收的更多信息请查看以下链接：

[qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861](http://qr.hilti.com/manual/?id=2141934&id=2141861)

您还可以在标题页找到该链接的二维码，标有符号 。



**Declaration of conformity****Declaration of conformity**

The manufacturer declares, on his sole responsibility, that the product described here complies with the applicable legislation and standards.

The technical documentation is filed here:

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

**Product information**

Angle grinder	AG 125-13S
Generation	05
Serial no.	1-99999999999

**Overensstemmelseserklæring****Overensstemmelseserklæring**

Producenten erklærer som eneansvarlig, at det her beskrevne produkt er i overensstemmelse med gældende lovgivning og gældende standarder.

Den tekniske dokumentation er arkiveret her:

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

**Produktoplysninger**

Vinkelsliber	AG 125-13S
Generation	05
Serienummer	1-99999999999

**Försäkran om överensstämmelse****Försäkran om överensstämmelse**

Härmed intygar tillverkaren med ensamt ansvar att produkten som beskrivs överensstämmer med gällande lagstiftning och standarder.

Den tekniska dokumentationen finns sparad här:

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

**Produktdetaljer**

Vinkelslip	AG 125-13S
Generation	05
Serienr	1-99999999999

**Samsvarserklæring****Samsvarserklæring**

Produsenten erklærer under sitt eneansvar at produktet som er beskrevet her, oppfyller kravene i gjeldende lovgivning og er i samsvar med gjeldende standarder.

Den tekniske dokumentasjonen er lagret her:

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

**Produktoplysninger**

Vinkelsliper	AG 125-13S
Generasjon	05
Seriennummer	1-99999999999





## Vaatimustenmukaisuusvakuutus

### Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja vakuuttaa, että tässä kuvattu tuote täyttää sitä koskevien voimassa olevien lakien ja standardien vaatimukset.

Tekninen dokumentaatio löytyy tästä:

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

### Tuotetiedot

Kulmahiomakone	AG 125-13S
Sukupolvi	05
Sarjanumero	1-99999999999

## Vastavusdeklaratsioon

### Vastavusdeklaratsioon

Seadme tootja kinnitab ainuvastutajana, et käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud seade vastab kehtivate õigusaktide nõuetele ja kehtivatele standarditele.

Tehnilised dokumendid on saadaval:

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

### Tooteinfo

Nurklihvmasin	AG 125-13S
Põlvkond	05
Seerianumber	1-99999999999

## Atbilstības deklarācija

### Atbilstības deklarācija

Ražotājs, uzņemoties pilnu atbildību, apliecina, ka šeit aprakstītais izstrādājums atbilst spēkā esošo tiesību aktu un standartu prasībām.

Tehnisko dokumentāciju glabā:

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

### Izstrādājuma dati

Leņķa slīpmašīna	AG 125-13S
Paaudze	05
Sērijas Nr.	1-99999999999

## Atitikties deklaracija

### Atitikties deklaracija

Gamintojas prisiimdamas visą atsakomybę pareiškia, kad čia aprašytas prietaisais atitinka galiojančių įstatymų ir standartų reikalavimus.

Techninė dokumentacija saugoma čia:

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

### Prietaiso duomenys

Kampinis šlifukoqlis	AG 125-13S
Karta	05
Serijos Nr.	1-99999999999

## Декларация соответствия нормам

### Декларация соответствия нормам

Настоящим фирма-изготовитель с полной ответственностью заявляет, что данное изделие соответствует действующим директивам и нормам.

Техническая документация (оригиналы) хранится здесь:



**Данные изделия**

Угловая шлифмашина	AG 125-13S
Поколение	05
Серийный №	1-99999999999

**Сертифікат відповідності****Сертифікат відповідності**

Виробник зі всією належною відповідальністю заявляє, що описаний у цьому документі інструмент відповідає чинному законодавству і стандартам.

Технічна документація зазначена нижче:

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

**Інформація про інструмент**

Кутова шліфувальна машина	AG 125-13S
Версія	05
Серійний номер	1-99999999999

**Сәйкестік декларациясы****Сәйкестік декларациясы**

Өндіруші осы нұсқаулықта сипатталған өнімнің қолданыстағы заңнамаға және қолданыстағы стандарттарға сәйкес екендігін толық жауапкершілікпен жариялайды.

Техникалық құжаттама мына жерде сақталған:

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

**Өнім туралы мәліметтер**

Бұрыштық ажарлау машинасы	AG 125-13S
Буын	05
Сериялық нөмір	1-99999999999

**Uygunluk beyanı****Uygunluk beyanı**

Üretici burada tanımlanan ürünün geçerli yasalara ve standartlara uygun olduğunu kendi sorumluluğunda beyan eder.

Teknik dokümantasyonlar eklidir:

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

**Ürün bilgileri**

Аçılı таşлайıcı	AG 125-13S
Nesil	05
Seri no.	1-99999999999



**بيان المطابقة****بيان المطابقة**

تعلن الجهة الصانعة على مسؤوليتها وحدها بأن المنتج المشروح هنا يتوافق مع التشريعات والمعايير المعمول بها.

المستندات الفنية محفوظة هنا:

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

**بيانات المنتج**

AG 125-13S	المجلة الزاوية
05	الجيل
9999999999-1	الرقم المسلسل



**適合宣言****適合宣言**

製造者は、単独の責任において本書で説明している製品が有効な法規と有効な標準規格に適合していることを宣言します。

技術資料は本書の後続の頁に記載されています：

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

**製品データ**

アングルグラインダー	AG 125-13S
製品世代	05
製造番号	1-99999999999

**적합성 선언****적합성 선언**

본 제조사는 단독 책임 하에 여기에 기술된 제품이 통용되는 법 규정 및 규범과 일치함을 밝힙니다. 기술 문서는 이곳에 기술되어 있습니다.

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

**제품 제원**

앵글 그라인더	AG 125-13S
세대	05
일련 번호	1-99999999999

**符合聲明****符合聲明**

基於製造商唯一的責任，本公司在此聲明本產品符合適用法規及標準。

技術文件已歸檔：

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

**產品資訊**

角磨機	AG 125-13S
產品代別	05
序號	1-99999999999

**符合性声明****符合性声明**

製造商全权负责声明，此处所述及的产品符合现行法规和标准。

技术文档在此处归档：

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

**产品信息**

角磨机	AG 125-13S
代次	05
序列号	1-99999999999



**Hilti Corporation**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein  
**AG 125-13S (05)**



2006/42/EC  
2014/30/EU  
2011/65/EU

EN 62841-1:2015, AC:2015, A11:2022  
EN IEC 55014-1:2021  
EN IEC 6+1000-3-2:2019, A1:2021

EN IEC 62841-2-3:2021/A11:2021  
EN IEC 55014-2:2021  
EN 61000-3-3:2013, A1:2019, A2:2021,  
A2:2021/AC:2022

Schaan, 31.05.2024



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



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

UK  
CA

## UK Declaration of Conformity

### Declaration of conformity

The manufacturer declares, on his sole responsibility, that the product described here complies with the applicable legislation and standards.

The technical documentation is filed here:

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

### Product information

Angle grinder	AG 125-13S
Generation	05
Serial no.	1-99999999999



**Manufacturer:****Hilti Corporation**

Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**AG 125-13S (05)**

Supply of Machinery (Safety) Regulations  
2008

Electromagnetic Compatibility Regulations  
2016

The Restriction of the Use of Certain  
Hazardous Substances in Electrical and  
Electronic Equipment Regulations 2012

**UK Importer:****Hilti (Gt. Britain) Limited**

No. 1 Circle Square, 3 Symphony Park  
Manchester, England, M1 7FS



EN 62841-1:2015, AC:2015, A11:2022

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 6+1000-3-2:2019, A1:2021

EN IEC 62841-2-3:2021/A11:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN 61000-3-3:2013, A1:2019, A2:2021,  
A2:2021/AC:2022

Schaan, 31.05.2024

**Dr. Tahar Zrilli**

Head of Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories

**Edward-Louis Przybyłowicz**

Head of BU Power Tool & Accessories  
Business Area Electric Tools & Accessories







Hilti Corporation  
LI-9494 Schaan  
Tel.:+423 234 21 11  
Fax:+423 234 29 65  
[www.hilti.group](http://www.hilti.group)



2141861